INDEX

Precaution Notice……1

ENERMAX MODU87+ series Power Supply Specification ……..2

ENGLISH.....3

DEUTSCH.....9

ESPAÑOL.....15

FRANCAIS 21

ITALIANO.....27

РУССКИЙ……33

POLSKI.....39

日本語.....45

한 국 어.....51

中文.....57

繁體中文.....63

ไทย 69

Precaution Notice

Only a technician, authorized by ENERMAX, is allowed to perform maintenance service! Warranty is subject to void under unauthorized attempt to open the power case or modification of any kinds, even attempted only, of the power supply or its components!

ENERMAX will not be responsible for damages caused by following situations:

- Opening of the PSU case and/or modification of any component or cable without ENERMAX' written authorization.
- Ignoring connector's wrong insertion prevention design by attaching a connector to a device in wrong orientation.
- Connecting too many devices to one cable unit by using additional adaptor (Y cables).
- Usage of non-genuine ENERMAX modular cables.
- Damage caused by natural phenomena or uncontrollable forces, such as lightning, flooding, fire, earthquake, etc.

This ENERMAX Technology Corporation product is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of five (5) years from the date of purchase. ENERMAX Technology Corporation agrees to repair or replace the product, at its own option and at no charge, if, during the warranty period, it is returned to nearest ENERMAX Technology Corporation subsidiary/agent with all shipping charges prepaid and bearing a return merchandize authorization (RMA) number, and if inspection reveals that the product is defective. Charges for removing or installing the product are excluded under the terms of this warranty agreement. This warranty shall not apply to any product, which has been subject to connection to a faulty power source, alteration, negligence, or accident, or to any product, which has been installed other than in accordance with these instructions. In no event shall ENERMAX Technology Corporation, or its subsidiaries, or agents be liable for damages for a breach of warranty in an amount exceeding the purchase price of this product!

If you are uncertain whether or not your ENERMAX PSU is defective, please contact your dealer/reseller for support!

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com
E-mail: enermax@enermax.com.tw

ENERMAX Technology Corporation, 15F-2, No. 888, Jing-Guo Road, Taoyuan City (330), Taiwan (R.O.C.)

Tel. +886-3-316-1675
Fax. +886-3-346-6640

©2009 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without prior notice. Actual product and accessories may differ from illustrations. Omissions and printing errors excepted. Content of delivery might differ in different countries or areas. Some trademarks may be claimed as the property of others. Reproduction in any manner without the written permission of ENERMAX is strictly forbidden.

ENERMAX MODU87+ Series Power Supply Specification

	EMG800EWT		EMG900EWT	
AC Input Voltage	100-240VAC, 50-60Hz (Maximum range:90-265VAC, 47-63Hz)			
AC Input Current	10 – 4.5A		11.5 – 5A	
DC Output				
	Rated	Combined	Rated	Combined
3.3V	0-24A	120W	0-24A	120W
5V	0-24A		0-24A	
12V1	0-30A	792W (66A)	0-30A	900W (75A)
12V2	0-30A		0-30A	
12V3	0-30A		0-30A	
12V4	0-30A		0-30A	
-12V	0-0.5A	6W	0-0.5A	6W
5Vsb	0-3A	15W	0-3A	15W
Total Power	800W		900W	
Peak Power	880W		990W	

Protection Circuit		
Over Current Protection	DC Rail	OCP trigger range
	3.3V	30 – 40A
	5V	30 – 40A
	12V	40 – 50A
Over Voltage Protection	DC Rail	OVP trigger range
	3.3V	3.7-4.1V
	5V	5.7-6.5V
	12V	13.1-14.5V
(DC) Under Voltage Protection	DC Rail	UVP trigger range
	3.3V	2.0 – 2.4V
	5V	3.3 – 3.7V
	12V	8.5 – 9.5V
(AC) Under Voltage Protection	Activated when AC input voltage < 70VAC.	
Over Power Protection	Activated when output power > 120 ~150% of rated max load.	
Over Temperature Protection	Activated when PSU heat sink > 90 ~ 120°C.	
Short Circuit Protection	Activated when any DC rails short-circuited.	
Surge & Inrush Protection	Sustain 2KV surge stroke. Sustain up to 50A inrush current @ 240VAC at cold start.	

ENVIRONMENT	
Temperature	Operation ambient: 0~50°C (for full rated output) Storage ambient: -40~70 °C
Humidity	Operation: to 85% relative humidity, non-condensing at 25 °C Storage: to 95% relative humidity, non-condensing at 50 °C

OTHERS	
Cooling	One 13.9cm twister bearing fan, speed auto controlled.
MTBF	> 100,000 hours at 70% of full rated load, 230VAC/50Hz, 25 °C (MIL-HDBK-217F standard)
Dimension	150 (w) x 86 (h) x 175 (d) mm
Weight	2.9kg (without modular cables) ±50g
Safety	UL/cUL(Level 6), TUV, CCC, GOST, CB, BSMI
EMC	CE, FCC, KCC

User's Manual

Dear customer,

Thank you for choosing this ENERMAX MODU87+ power supply unit (PSU)! Please read this manual carefully and follow its instructions before installing the PSU.

We would like to draw your attention that a computer required very specific conditions to work best for you without failing. To avoid failures and to increase lifetime of the system, we suggest that:

- Your system is NOT located near a radiator or any other heat-producing device.
- Your system is NOT located near a magnetic device.
- Your system is NOT located in a moist and/or dusty and/or vibrating environment.
- Your system is NOT exposed to direct sunshine.
- Your system is sufficiently cooled by additional fans.
- If you use AC extension cables, please make sure it can support all connected appliances' potential peak power draw. Or redistribute other high power consumption equipment, such as laser printers or monitors to other AC wall outlets. Exceeding the extension cable's loading capacity could trigger its circuit breaker and cut off the power.
- If you want to add the UPS (Uninterruptible Power Supply) for your system, please choose adequate Watts/VA capacity UPS. Ex.

PSU Model	Suggested minimum UPS output power capacity (Based on efficiency & PFC at respective load)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* If you intend to add other appliance powered by the same UPS, such as monitor or printer, please use higher capacity UPS according to all connected devices' rated power draw.

* Please do not mistake VA capacity as Watts, or use insufficient power UPS. This would result in less UPS battery runtime or the inability to power the system in battery mode.

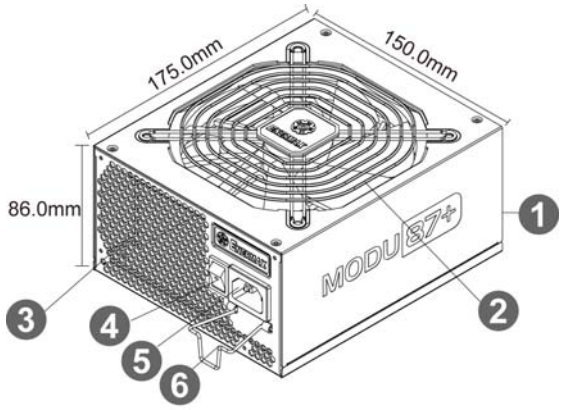
COMPATIBILITY

ENERMAX MODU87+ series is compliant with:

- SSI PSDG 2008/2009 Power Supply Design Guide specification and downward compatible with SSI PSDG 2008 1.0, EPS12V V2.92, 2.91 and 2.8
- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 specification and downward compatible with v2.0, v2.01 and v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V

This PSU does not support MB with ISA expansion slot, which might require –5V power. –5V has been cancelled from Intel ATX12V v1.3 specification onwards.

NAME OF PARTS



①Output cable: Please check “Cables & Connectors” section.
② 13.9cm fan.[#1]
③ Honeycomb air vent.[#1]
④ ON/OFF switch: (I=ON, O=OFF).[#2]
⑤ AC Inlet.[#2]
⑥ CordGuard.

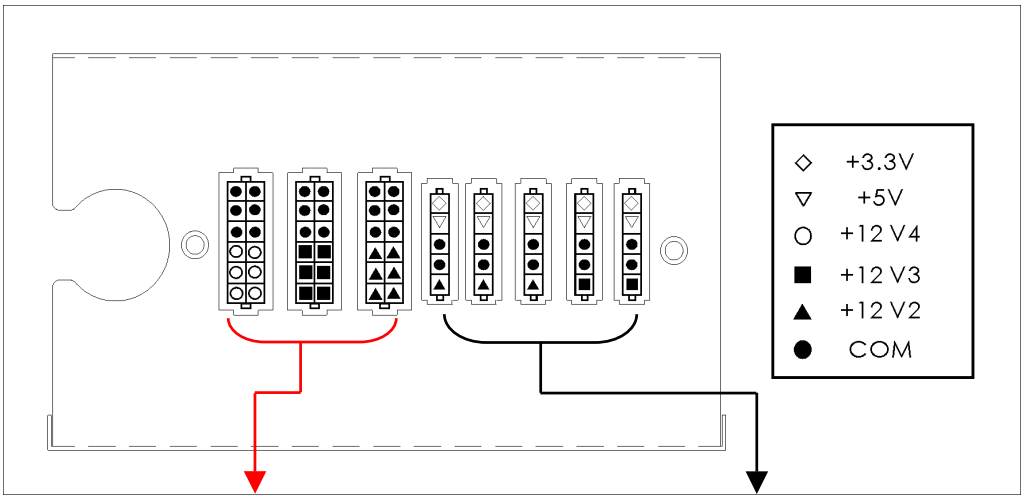
#1 To ensure best system cooling, do not block PSU fan’s air in-take and air vent area. This PSU offers a special HeatGuard function. When the system is turned off, or goes into ACPI S3/S4 sleep mode, the PSU fan will keep dissipating the remaining heat for 30 ~ 60 seconds and prolonging system lifetime.

#2 When assembling or maintaining the system, please remove AC cord from AC inlet, or turn ON/OFF switch into “OFF” position.

CABLES & CONNECTORS

All connectors are designed to prevent insertion in wrong orientation. If you cannot easily insert a connector, please check if you are inserting the connector in the right orientation. Do not try by force to insert it nor modify the connectors. This might damage power supply and system components, and warranty shall be void.

Following graphic illustrates the modular sockets layout and its DC rail distribution.



12P RED sockets

The red sockets provide 12V for modular cable to power graphics card, CPU or RAM.

5P BLACK sockets

The black sockets provide 3.3V/5V/12V for modular cable to power drives or other peripheral.

CONNECTOR TYPES

	24P Mainboard **Native cable, 12V rail supplied by 12V1** For new generations of ATX/EEB/CEB server/workstation MB.
	8P CPU +12V **Native cable, 12V rail supplied by 12V1** Supports multi-CPU server/workstation systems and some single socket systems.
	4+4P (8P) CPU +12V, in combined mode **Native cable, 12V rail supplied by 12V1** 8-pin configuration supports multi-CPU server/workstation systems and some single extreme CPU systems.
	4+4P (8P) CPU +12V, in split mode **Native cable, 12V rail supplied by 12V1** 4-pin configuration supports certain single CPU systems. Some multi-CPU workstation/server system might also need this extra 4-pin 12V connector. **Please use the connector with "12V" marking.**
	6+2P (8P) PCI Express, in combined mode 8-pin configuration supports latest extreme graphic cards, which require 8-pin PCI-E connector.
	6+2P (8P) PCI Express, in split mode / 6P PCI Express 6-pin configuration supports most performance PCI-E graphic cards, which require 6-pin PCI-E connector.
	SATA [#1] For SATA/SAS drives.
	4P Molex [#2] For IDE/SCSI/SAS drives or some AGP graphic card with traditional 4P power in socket.
	FDD For floppy drive or certain add-on card.

#1 Some SATA drives might accept SATA or 4P Molex power. Normally, use either one of power connector to power the driver, BUT NOT BOTH! Please check the drive's manual or details.

#2 Some MB might require this connector to share the +12V current from 24-pin Mainboard connector to PCI-E slot. If your MB already supports 24-pin Mainboard connector, you may not need to add the 4P Molex connector on it. Please check the MB's manual for details.

MODULAR CABLES SUPPLIED

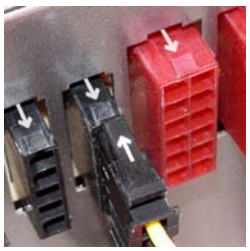
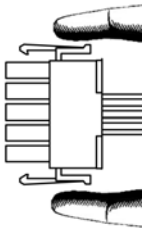
Use ONLY genuine ENERMAX modular cables coming with ENERMAX PSU. Third party cables might not be compatible and might cause damage to your PSU and/or system, and use of third party cable shall void PSU warranty.

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 Modular cable for 1 or 2 performance PCI Express graphic cards, which needs 6P or 8P PCI-E connector.
	EMC019-G: 4 x SATA drives Modular cable for SATA/SAS drives like ODD and HDD.
	EMC020-G: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) drives & 1 X FDD connector Modular cable for IDE/SCSI/SAS drives and peripheral, plus 1 FDD power connector.
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex Modular cable for SATA/SAS/IDE/SCSI drives and other peripherals.

- Supplied modular cables might differ by models and in different region.
- We offer more optional cables. Please visit our website for more information: www.enermax.com

Special note for System Integrators: *If your system requires special modular cable configuration or design, please contact an ENERMAX sales representative.*

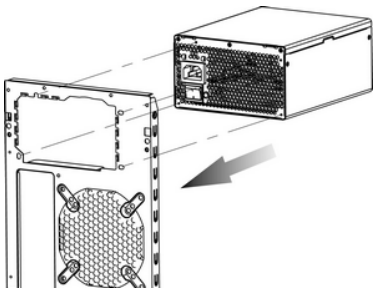
ATTACHING / DETACHING THE MODULAR CABLES

	**Attaching the modular cable to PSU** 5-pin / 12-pin connector on modular cable and PSU's modular socket has an arrow mark. To make correct connection is easy: 1. Black connector to black socket, and red to red. 2. Arrow mark to arrow mark. 3. Then you can easily plug in the connector.
	**Detaching the modular cable from PSU** 5-pin / 12-pin connector on modular cable has two hooks to lock with the PSU's modular sockets. When unplug the modular cable from PSU, please press two hooks together and gently pull out the cable.

CordGuard INFO & INSTALLATION GUIDE

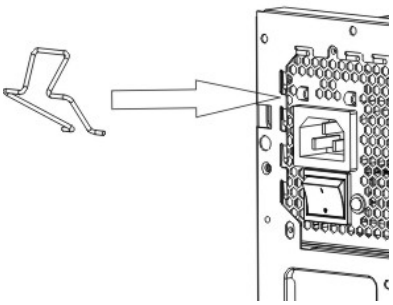
AC cord can get loose in many ways. The ENERMAX **CordGuard** lock can fix your AC cord tightly to the PSU, so that it will not be easily detached and avoid shut-downs of your PC.

1.

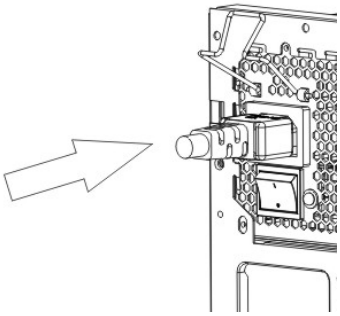


Set your PSU into the chassis, and please make sure the I/O switch is on ”O” position.

2. Press two sides of the **CordGuard** lock together, and set it into **CordGuard** holder near the AC inlet.

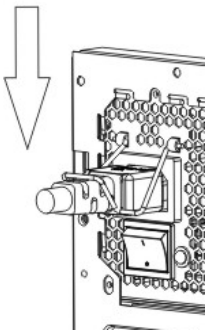


3.



Plug the AC cord into your PSU.

4. Lock **CordGuard** to latch onto AC cord.



- CordGuard is for AC cords supplied with ENERMAX CordGuard-compatible PSUs. Other AC cords may be incompatible.
- When assembling or maintaining the system, please remove AC cord from AC inlet, or turn I/O switch into “O” position.

BOOTING YOUR SYSTEM

Before booting your system, please check that:

1. Main power connector (24P) is properly connected.
2. CPU +12V power connector (4 or 8-pin configuration), and/or a 4P Molex connector (if required by MB) is properly connected.
3. All other needed connectors are properly connected.
4. AC cord is properly connected to wall outlet and PSU AC inlet.
5. Close your system chassis.
6. Turn on the PSU by switching the ON/OFF switch to “ON”, and your system is ready.

PROTECTION, SAFETY & SECURITY

This ENERMAX PSU features multiple protections. In case of most abnormal situations, the power supply will automatically turn off to avoid potential danger to itself and other PC components. It is usually a malfunction of components or user’s negligence to trigger off a protection event. In such circumstance, please check your PC devices and working environment for malfunction:

1. Turn I/O switch of power supply into “O” position, or disconnect AC cord from wall plug and power supply AC inlet.
2. Check PSU for temperature by simply touching it. If it is very hot, this can be caused by malfunction of case fans or the PSU fan itself and/or wrong positioning of your PC.
3. Wait some minutes until PSU cools off.
4. Reconnect AC cord to wall plug and power supply AC inlet.
5. Turn I/O switch of power supply into “I” position, and reboot your system.
6. Check, if all fans are working.
7. Contact technical support of the respective manufacturer of the component which you think might be the cause to the problem. (e.g. MB, GPU or PSU)

If you have any question or need support, please contact your reseller or nearest ENERMAX subsidiary/agent or ENERMAX headquarter service center.

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com

E-mail: enermax@enermax.com.tw

©2009 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without prior notice. Actual product and accessories may differ from illustrations. Omissions and printing errors excepted. Content of delivery might differ in different countries or areas. Some trademarks may be claimed as the property of others. Reproduction in any manner without the written permission of ENERMAX is strictly forbidden.

Benutzerhandbuch

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses ENERMAX MODU87+-Netzteil (PSU) entschieden haben! Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch sorgfältig durch und folgen Sie bitte seinen Anweisungen bevor Sie das Netzteil installieren!
Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass moderne Systeme sehr empfindlich geworden sind und genau definierte Bedingungen benötigen, um optimal ohne Ausfälle arbeiten zu können. Um solche Ausfälle zu vermeiden und die Lebensdauer Ihres Systems zu verlängern, empfehlen wir Ihnen sicherzustellen, dass:

- Ihr System nicht neben einer Heizung oder einer anderen Wärmequelle steht.
- Ihr System nicht neben einer magnetischen Quelle steht.
- Ihr System nicht in einer feuchten und/oder staubigen und/oder vibrierenden Umgebung steht.
- Ihr System nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Ihr System ausreichend durch Lüfter gekühlt wird.
- Falls Sie ein Verlängerungskabel verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass dieses dazu geeignet ist, den maximalen Strombedarf sämtlicher angeschlossener Geräte zu leisten. Andernfalls schließen Sie bitte weitere viel Strom verbrauchende Geräte (wie Laserdrucker oder Monitor) an eine andere Steckdose an. Ein Überschreiten der maximalen Durchleitungsfähigkeit des Verlängerungskabels könnte zu einem Auslösen der Sicherung führen.
- Falls Sie eine USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) verwenden möchten, nutzen Sie bitte eine mit ausreichender Watt/VA-Kapazität. Z. B.:

PSU Modell	Empfohlene kleinste USV-Kapazität (gemäß Effizienz & PFC bei entsprechender Last)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* Falls Sie andere Geräte wie Monitor oder Drucker gleichfalls an die USV anschließen möchten, wählen Sie bitte eine USV mit höherer Kapazität gemäß der Summe der Leistungsaufnahme aller angeschlossenen Geräte.

* Bitte verwechseln Sie nicht VA mit Watt und nutzen Sie bitte eine ausreichende USV. Andernfalls verkürzt sich die Laufzeit der Batterie und gefährdet die Versorgung des Systems im Batterie-Modus.

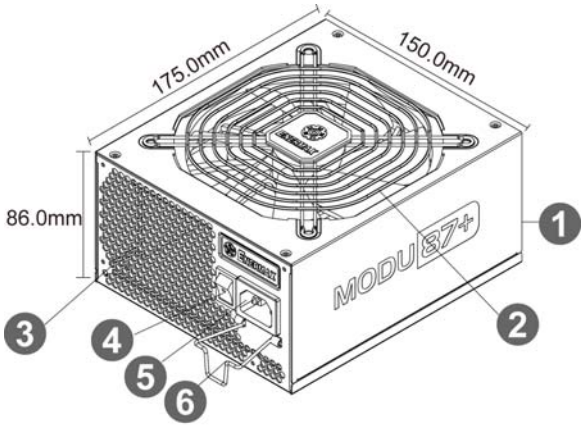
KOMPATIBILITÄT

ENERMAX MODU87+ PSU Serie ist kompatibel mit:

- Intel SSI PSDG 2008/2009 Power Supply Design Guide Spezifikation und abwärtskompatibel mit SSI PSDG 2008 1.0, EPS12V V2.92, 2.91 and 2.8.
- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 Spezifikation und abwärtskompatibel mit v2.0, v2.01, v2.2.
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1.
- BTX / EEB / CEB / EPS12V.

Dieses Netzteil unterstützt keine MB`s mit ISA Erweiterungsslots, welche -5V benötigen könnten. -5V wurde ab Intel ATX12V v1.3 Spezifikation abgeschafft.

DETAILBESCHREIBUNG



①Ausgangskabel: Bitte lesen Sie den Abschnitt „Kabel & Anschlüsse“.
②13.9cm Lüfter. #1
③Honigwabenluftauslass. #1
④I/O Schalter: separater Netzteil-An/Aus-Schalter (I=AN, O=AUS). #2
⑤Stromeingang. #2
⑥CordGuard.

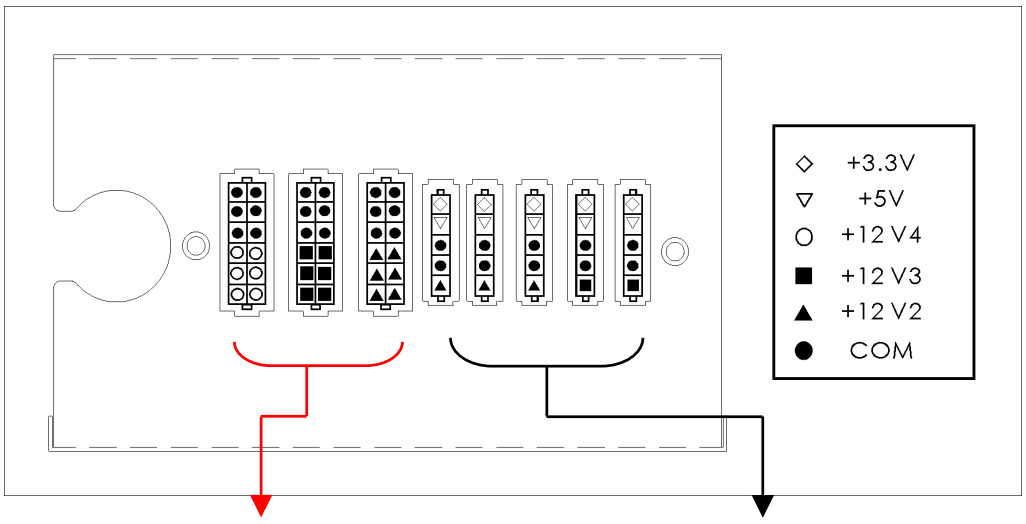
#1 Bitte blockieren Sie nicht die Lufteinlässe/Luftauslässe, um eine bestmögliche Systemkühlung zu gewährleisten. Dieses PSU verfügt über eine besondere HeatGuard-Funktion: Wenn das System abgeschaltet oder in den ACPI-S3/S4-Schlafmodus gebracht wird, wird der PSU-Lüfter die Restwärme für 30-60 Sek. abführen und so die Lebensdauer des Systems verlängern.

#2 Entfernen Sie immer das Stromkabel vom Netzteil und schalten Sie den I/O-Schalter auf „O“ während Sie am System arbeiten.

KABEL & ANSCHLÜSSE

Alle Sockel und Anschlüsse sind so entworfen, dass ein Anschluss in falscher Ausrichtung nahezu unmöglich ist. Der Anschluss an die kompatiblen Sockel gestaltet sich leichtgängig und ohne größeren Widerstand. Wenn Sie einen originalen ENERMAX-Anschluss nicht auf Anhieb mit einer Komponente verbinden können, überprüfen Sie bitte, ob Sie die richtige Ausrichtung gewählt haben. Versuchen Sie es keinesfalls mit Gewalt! Verändern Sie nicht die Anschlüsse! Dies könnte das Netzteil beschädigen und hat das Erlöschen der Garantie zur Folge!

Folgende Grafik illustriert das Layout der modularen Sockel und deren DC-Leitungsverteilung.



Rote 12-Pin-Sockel

Rote Sockel (12V) für modulare Kabel der Grafikkarten, CPUs oder RAM.

Schwarze 5-Pin-Sockel

Schwarze Sockel (3.3V/5V/12V) für modulare Kabel der Laufwerke (HDD, ODD) oder Peripheriegeräte.

Anschlusstypen

	24P Mainboard **Natives Kabel, 12V Leitung versorgt durch 12V1** Für die neueste Generation von ATX/EEB/CEB Server/Workstation MB's.
	8P CPU +12V **Natives Kabel, 12V Leitung versorgt durch 12V1** Unterstützt Multi-CPU Server/Workstation-Systeme und einige Ein-Sockel-Systeme.
	4+4P (8P) CPU +12V, in "kombiniertem Modus" **Natives Kabel, 12V Leitung versorgt durch 12V1** Unterstützt Multi-CPU Server/Workstation-Systeme und einige Hochleistungs-Einzel-CPU-Systeme.
	4+4P (8P) CPU +12V, in "getrenntem Modus" **Natives Kabel, 12V Leitung versorgt durch 12V1** 4-Pin Konfiguration unterstützt herkömmliche Einzel-CPU-Systeme. Einige Multi-CPU-Systeme benötigen möglicherweise ebenfalls diesen zusätzlichen Stecker. **Bitte verwenden Sie das Modul mit der „+12V" Markierung.**
	6+2P (8P) PCI Express, in "kombiniertem Modus" 8-Pin Konfiguration unterstützt die neuesten Grafikkarten, welche diesen 8-Pin PCI-E Stecker benötigen.
	6+2P (8P) PCI Express, in "getrenntem Modus" / 6P PCI Express 6-Pin Konfiguration unterstützt die meisten Grafikkarten, welche diesen 6-Pin PCI-E Stecker benötigen.
	SATA [#1] Für SATA/SAS-Laufwerke.
	4P Molex [#2] Für IDE/SCSI/SAS-Laufwerke oder einige AGP Grafikkarten mit traditionellem 4-Pin Stecker.
	FDD Für Floppy-Laufwerke oder einige Erweiterungskarten.

#1 Einige SATA-Laufwerke unterstützen SATA- & 4-Pin-Molex-Stecker. Schließen Sie nur einen Stecker an! Lesen Sie ansonsten im Handbuch des Laufwerks nach!

#2 Einige MB´s unterstützen diesen Stecker zur zusätzlichen Stromversorgung des 20-Pin-MB-Steckers. Falls Ihr MB einen 24-Pin-MB-Sockel besitzt, sollten Sie den 4-Pin-Molex-Stecker nicht anschließen. Lesen Sie dies bitte im Handbuch des MB´s nach!

MODULARE KABEL (im Lieferumfang enthalten)

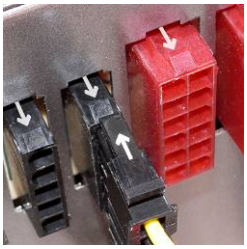
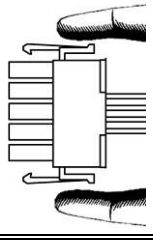
Benutzen Sie nur die original modularen ENERMAX-Kabel für dieses PSU. Andere Kabel könnten das PSU und Ihr System beschädigen und den Garantieverlust zur Folge haben!

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 Modulares Kabel für 1 oder 2 Performance PCI Express Grafikkarten, welche 6P oder 8P PCI-E Stecker benötigen.
	EMC019-G: 4 x SATA Modulares Kabel für SATA/SAS-Laufwerke wie ODD und HDD.
	EMC020-G: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) & 1 x FDD Modulares Kabel für IDE/SCSI/SAS-Laufwerke und Peripheriegeräte + 1x FDD-Anschluss.
	EMC021-G: 2 x SATA & 2x 4P Molex Modulares Kabel für SATA/SAS/IDE/SCSI-Laufwerke und Peripheriegeräte.

- Die im Lieferumfang enthaltenen modularen Kabel können je nach Modell und Region variieren.
- Wir bieten weitere optionale Kabel an. Bitte besuchen Sie unsere Webseite: www.enermax.de.

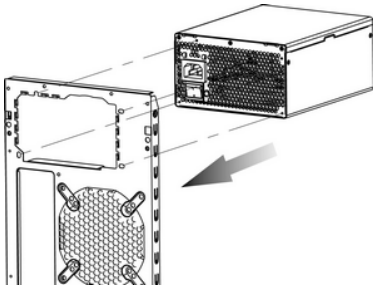
Besonderer Hinweis für Systemintegratoren: *Falls Ihr System besondere modulare Kabelkonfigurationen oder Designs benötigt, sprechen Sie bitte mit einem ENERMAX-Vertriebsbeauftragten.*

VERBINDEN & ENTFERNEN VON MODULAREN KABELN

	**Modulare Kabel an das Netzteil anschließen** Die 5-Pin- / 12-Pin-Stecker auf den modularen Kabeln und den Sockeln des Netzteils haben weiße Pfeilmarkierungen. Folgende Regeln machen die Anwendung einfach: 1. Schwarze Stecker zu schwarzen Sockeln und rote zu roten. 2. Pfeilmarkierung zu Pfeilmarkierung.
	**Modulare Kabel vom Netzteil entfernen** Alle 5-Pin- / 12-Pin-Stecker auf den modularen Kabeln haben zwei Haken zum Einrasten mit den Sockeln des Netzteils. Um ein modulares Kabel zu entfernen, pressen Sie bitten gegen die zwei Haken und ziehen Sie den Stecker dann sanft heraus.

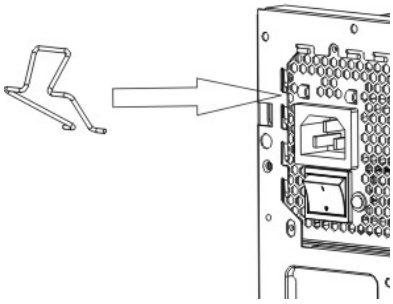
CordGuard INFO & INSTALLATIONSANLEITUNG

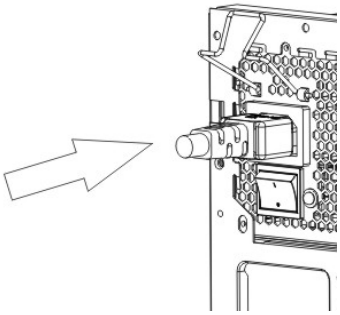
Der Netzstecker kann sich auf unterschiedliche Weise lösen. Der ENERMAX-**CordGuard** fixiert den Stecker am Netzteil. Er verhindert unfreiwillige Systemabstürze durch einen versehentlich gezogenen Netzstecker.

1. 

Setzen Sie das Netzteil in das Gehäuse ein. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter auf "O" (Aus) steht.

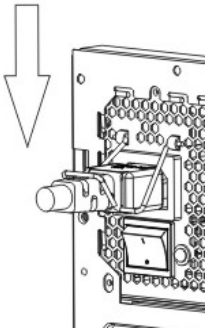
2. Drücken Sie die beiden Seiten des **CordGuard** zusammen und befestigen Sie ihn an der dafür vorgesehenen Stelle.



3. 

Schließen Sie das Netzkabel am Netzteil an.

4. Klappen Sie den **CordGuard** herunter und sichern Sie auf diese Weise den Netzstecker.



- Der CordGuard ist nur für Netzkabel geeignet, die mit CordGuard-kompatiblen ENERMAX-Netzteilen ausgeliefert wurden. Andere Netzkabel sind mit dem ENERMAX-CordGuard ggf. nicht kompatibel.
- Beim Zusammenbauen oder bei der Wartung des Systems ziehen Sie bitte immer den Netzstecker oder stellen Sie den Netzschalter auf "O" (Aus).

EINSCHALTEN IHRES SYSTEMS

Vor dem Einschalten Ihres Systems stellen Sie bitte sicher, dass:

1. Mainboard-Stromanschluss (24P) korrekt angeschlossen ist.
2. CPU +12V ATX Stromanschluss (4 oder 8 Pin Konfiguration) (falls für MB erforderlich) korrekt angeschlossen ist, oder ein 4-Pin Molex-Stromanschluss (falls für MB erforderlich) korrekt angeschlossen ist.
3. Alle anderen erforderlichen Stromanschlüsse korrekt angeschlossen sind.
4. Kaltgerätekabel (Stromkabel) korrekt an Steckdose und Netzteil angeschlossen ist.
5. Das Systemgehäuse verschlossen und verschraubt ist!
6. Drücken Sie am Netzteil den I/O-Schalter auf "I" (ON). Das System ist jetzt bereit!

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Dieses ENERMAX MODU87+ Netzteil verfügt über zahlreiche Sicherheitsfunktionen. Im Fall der meisten abnormen Situationen wird sich das Netzteil zum Schutz Ihres gesamten PC-Systems automatisch abschalten, um Schäden zu vermeiden. In den meisten Situationen, in denen dies geschieht, ist eine Komponenten-Fehlfunktion oder Fehlverhalten die Ursache. In einer solchen Situation prüfen Sie bitte zuerst ihre PC-Komponenten und die Umgebung auf Fehlfunktion(en), indem Sie folgendes ausschalten und/oder abtrennen:

1. I/O Schalter des Netzteils auf "O" & Kaltgerätekabel (Stromkabel) von der Steckdose und vom Netzteil trennen.
2. Berühren Sie das Netzteil vorsichtig, um zu prüfen, ob es stark erhitzt ist. Sollte dies der Fall sein, kann es eine Folge der Fehlfunktion von Gehäuse-oder Netzteillüftern sein oder durch eine ungenügende Anzahl von Gehäuselüftern oder eine falsche PC-Positionierung verursacht worden sein.
3. Warten Sie einige Minuten, bis sich das Netzteil abgekühlt hat.
4. Schliessen Sie wieder das Kaltgerätekabel (Stromkabel) an Steckdose und Netzteil an.
5. Schalten Sie den I/O-Schalter am Netzteil auf "I".
6. Prüfen Sie nun, ob alle Lüfter Ihres Systems arbeiten.
7. Kontaktieren Sie bitte den technischen Support des Herstellers der Komponente, von der Sie glauben, dass Sie die Fehlfunktion verursacht (z.B. MB, Grafikkarte oder ENERMAX-Netzteil).

Falls Sie Fragen haben oder Support benötigen, wenden Sie sich bitte an ihren Händler, an ihre nächste ENERMAX-Niederlassung, deren Agenten oder an das ENERMAX Headquarter Service Center! Schnelle Hilfe bei allen Fragen zu ENERMAX-Produkten erhalten Sie auch online im internationalen ENERMAX-Support-Forum: http:\\forum.enermax.com.

Web Site: www.enermax.de Forum: forum.enermax.com
E-mail: support@enermax.de

Die Informationen in diesem Dokument unterliegen unangekündigten Änderungen.
©2009 ENERMAX Technology Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Die Vervielfältigung dieses Dokuments in jeglicher Form ist ohne schriftliche Genehmigung durch ENERMAX streng untersagt.

Manual Del Usuario

Estimado cliente:

Muchas gracias por comprar nuestra fuente ENERMAX MODU87+. Le recomendamos que se lea bien este manual para el usuario.

Queremos recordarle que los ordenadores actuales son muy vulnerables y necesitan condiciones especiales para funcionar sin problemas. Para evitar dichos fallos y maximizar la duración del sistema, le recomendamos que se asegure de:

- Su ordenador no se encuentre al lado de la calefacción ni otro objeto que irradie calor.
- Su ordenador no se encuentre al lado de un objeto magnético.
- Su ordenador no se encuentre en un entorno húmedo, con polvo y vibraciones.
- Su ordenador no reciba radiación solar directa.
- Su ordenador sea refrigerado lo suficiente por parte de los ventiladores.
- Si utiliza un cable prolongador no lo puede utilizar con otros equipos de alto consumo de corriente, como impresoras LASER para asegurarse de que no sobrepasa la corriente máxima del cable, o conecte los equipos a otra toma de corriente.
- Si utiliza un SAI (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) para su sistema, debe emplear uno con capacidad de vatios-VA suficiente como:

Modelo de la fuente	Capacidad recomendada mínima del SAI: (se basa por eficiencia y PFC a carga respectiva)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* Si quiere enchufar otros equipos como una impresora o monitor, tiene que usar un modelo con capacidad mayor.

* Por favor, no confunda capacidad de VA con vatios ni utilice un SAI insuficiente, ya que provocaría una disminución de la duración SAI o problemas el encender el sistema en modalidad de batería.

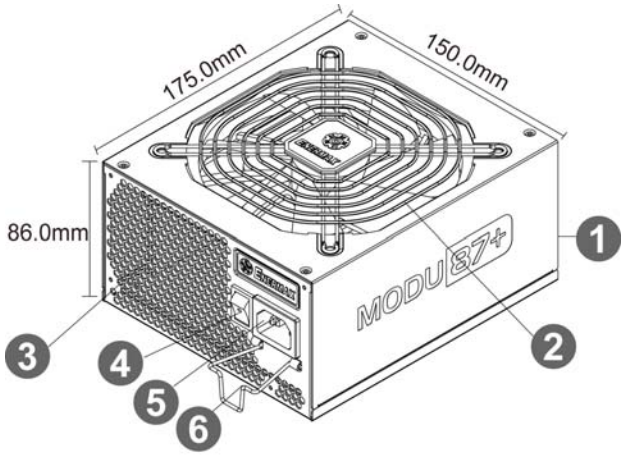
COMPATIBILIDAD

La serie ENERMAX MODU87+ fuente es compatible con:

- SSI PSDG 2008/2009 Power Supply Design Guide especificación y también con las versiones PSDG 2008 1.0, EPS12V V2.92, 2.91 and 2.8.
- Intel ATX12V Power Supply Design Guide especificación v2.3 y también con las versiones v2.2, v2.01 e v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX / EEB / CEB / EPS12V

Si su Placa base (MB) utiliza un bus “ISA“, es posible que esta fuente no sea compatible, porque no tiene una transmisión de -5V, requerida por algunos equipos de ISA. La transmisión de -5V fue desplazada por Intel ATX12V v1.3!

NOMENCLATURA DE LAS PARTES



①Cable del corriente: Por favor, examine el párrafo „CABLES Y ENCHUFES”

②Ventilador de 13.5 cm[# 1]

③Honeycomb air vent[# 1]

④Interruptor I/O*: separado interruptor de la fuente por En/Paro (I=En, O=Paro)[# 2]

⑤Toma de corriente[# 2]

⑥CordGuard

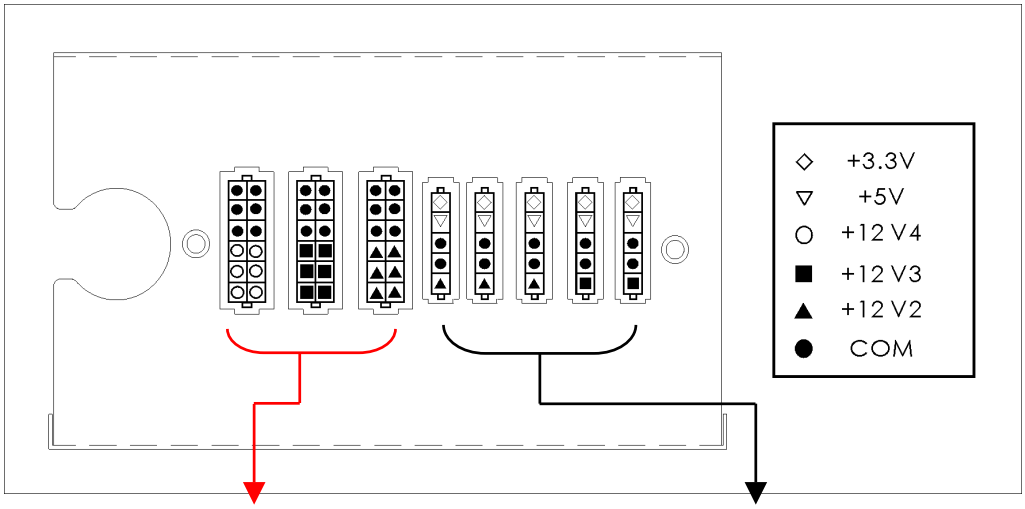
#1 Para asegurar la mejor refrigeración del sistema., no obstruya la ventilación de la fuente. Esta fuente le ofrece una función especial “HeatGuard”.Cuando el sistema está apagado o está en modo ACPI S3/S4, el ventilador de la fuente va a desviar el calor hacia fuera durante 30-60 segundos para bajar la temperatura media del sistema en unos 3-5 °C.

#2 Desconecte siempre el cable de la corriente de la fuente y apague el interruptor I/O a “O“ para mantener el sistema.

CABLES Y ENCHUFES

Todos los enchufes están diseñados para que sea imposible conectar cables en la dirección equivocada. Poner un enchufe en un zócalo tiene que ser fácil. Si no puede poner fácilmente el cableado modular original de ENERMAX en un zócalo, por favor, revise si está insertado en la dirección correcta. Nunca lo intente utilizando fuerza ni cambie los pines del voltaje. Eso puede dañar la fuente e invalidar la garantía.

Ilustración gráfica de los zócalos modulares y la distribución c.c..



Zócalos rojos de 12 Pines

Los zócalos rojos son para cables modulares de tarjetas graficas o CPU o RAM de 12V.

Zócalos negros de 5 Pines

Los zócalos negros son para cables modulares en discos (HDD, ODD) o periféricos de 3.3V/5V/12V.

TIPOS DE ENCHUFES

	24P placas base **Cable nativo, 12V salida por 12V1** Soporta generaciones nuevas de ATX/EEB/CEB server/workstation.
	8P CPU +12V **Cable nativo, 12V salida por 12V1** Soporta multi-CPU server/workstation y algunos sistemas single-socket.
	4+4P CPU +12V, en "modo combinado" **Cable nativo, 12V salida por 12V1** La configuración 8-Pin soporta multi-CPU server/workstation y algunos sistemas single-socket extremas.
	4+4P CPU +12V, en "modo separado" **Cable nativo, 12V salida por 12V1** La configuración 4-Pin soporta la mayoría de los sistemas single-socket. Unos sistemas multi-CPU server/workstation posiblemente necesitan este enchufe de 4-Pin 12V. **Use el enchufe parcial marcado con "+12V".**
	6+2P (8P) PCI Express, en "modo combinado" La configuración 8-pin soporta las nuevas tarjetas gráficas, que necesitan este enchufe de 8-Pin PCI-E.
	6+2P (8P) PCI Express, en "modo separado" / 6P PCI Express La configuración 6-pin soporta la mayoría de las tarjetas gráficas, que necesitan este enchufe de 6-Pin PCI-E.
	SATA [#1] Para ODD o HDD tipo SATA/SAS.
	4P Molex [#2] Para ODD tipo IDE/SCSI/SAS de "vieja" generación con enchufe 4-P.
	FDD Para discos "Floppy" ó tarjetas de expansión.

#1 Unos discos duros de SATA soportan conectores SATA e 4-Pin Molex. Conecte Vd. solamente un enchufe! Examine su manual del disco duro para entrar más en detalle.

#2 Unas placas base soportan este enchufe para suministrar corriente addicional aparte del enchufe 24-Pin de la placa base. Si su placa base tiene un zócalo de 24-Pin MB, Vd. no debería conectar este enchufe de 4-Pin Molex. Debe examinar Vd. su manual sobre la placa base en detalle.

CABLES MODULARES (contenido)

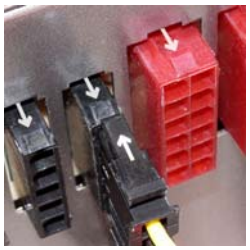
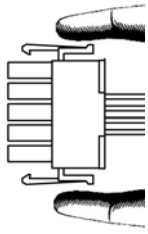
Por favor utilice solamente cables modulares originales de ENERMAX. Otros cables podrían dañar el sistema e invalidar la garantía.

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 Cable modular para una o dos tarjetas gráficas Performance PCI Express, que necesitan enchufes de 6 o 8-Pin PCI-E.
	EMC019-G: 4 x SATA Cable modular para ODD o HDD tipo SATA/SAS de la generación más reciente.
	EMC020-G: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) & 1 x FDD Cable modular para ODD o HDD tipo IDE/SCSI/SAS mas 1x FDD (Floppy).
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex (IDE/SCSI) Cable modular para ODD o HDD tipo SATA/SAS/ IDE/SCSI/ de la generación más reciente.

- Los cables adjuntos podrían diferenciarse por modelo y por región de ventas.
- Ofrecemos más cables de forma opcional. Por favor visite nuestra página web para obtener más información: www.enermax.com

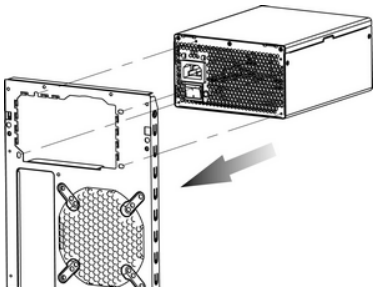
Nota especial para integradores de sistemas: *Si su sistema necesita cables especiales, cables modulares o con un diseño, contacte con un representante de ENERMAX.*

CONECTAR Y EXTRAER CABLES MODULARES

	**CONECTAR CABLES MODULARES CON LA FUENTE** Enchufes 5-Pin / 12-Pin de los cables modulares y los zócalos de la fuente tienen marcas blancas de flecha. 1. Enchufes negros con zócalos negros y rojos con rojos. 2. Flecha con flecha. 3. Ahora puede conectarlo fácilmente.
	**RENOVAR CABLES MODULARES DE LA FUENTE** Todos los enchufes 5-Pin / 12-Pin de los cables modulares tienen ganchos para guardar con los zócalos de la fuente. Para quitar un cable modular pulse hacia las flechas y desconecte el enchufe cuidadosamente.

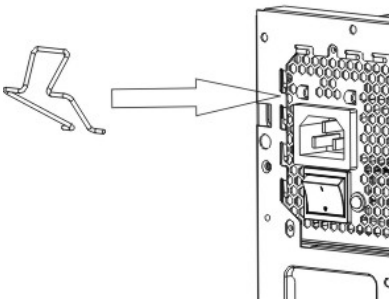
MANUAL DE INSTALACION POR CordGuard

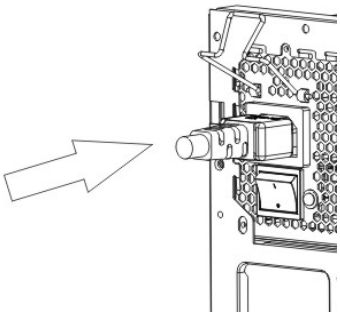
El cable de alimentación puede ser desconectado accidentalmente de la fuente de alimentación ocasionando apagados sin aviso y daños en el PC, Enermax dispone de la tecnología CordGuard manteniendo el conector en su posición correcta y evitando accidentes fortuitos.

1. 

Aloje dentro de la misma fuente el propio conector, y así se asegura de que el conector se mantiene en la posición correcta.

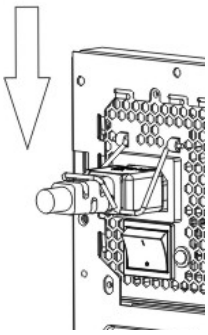
2. Presione al mismo tiempo las dos solapas de CordGuard e inserte lo en los huecos donde se aloja el cable de alimentación.



3. 

Conectar el cable a la fuente.

4. Cierre CordGuard haciendo presión. Esto permite tener siempre en la posición correcta el dispositivo.



- CordGuard es un sistema exclusivo de la marca Enermax, cualquier intento de instalación en otro dispositivo distinto puede ocasionar problemas.
- Cuando se hace mantenimiento del sistema con operaciones internas, el cable SIEMPRE debe permanecer desconectado.

ENCENDIENDO EL SISTEMA

Antes de encenderlo por favor asegúrese de que:

1. El enchufe de la placa base está conectado correctamente.
2. El enchufe de la CPU +12V AUX (si es necesario) esté conectado correctamente.
   o un enchufe 4-Pin Molex (si es necesario) esté conectado correctamente.
3. Todos los otros enchufes necesarios están conectado correctamente.
4. El cable de la corriente (AC) está conectado correctamente con la fuente y el enchufe!
5. Cierre la caja del sistema!
6. Coloque el interruptor de la fuente en la posición “I”.

FUNCIÓNES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

La fuente ENERMAX MODU87+ tiene varias funciones de protección y seguridad. En caso de mal funcionamiento se detendrá para proteger todo el sistema de daños. En la mayoría de casos eso será causado por un mal funcionamiento de componentes o mala utilización. En cualquier situación siempre sigua las instrucciones y desconéctela o apáguela:

1. El interruptor de la fuente por “O“ y el cable corriente (AC) del enchufe y de la fuente.
2. Todos los componentes, que no son absolutamente necesarios, como ODD. Examine su temperatura por medio del tacto. Si está caliente, puede ser, que los ventiladores del sistema o de la fuente estén dañados o su caja no tenga ventiladores suficientes o es en una mala posición. (Lea nuestras recomendaciones en el comienzo del manual)
3. Espere. por unos minutos hasta que la fuente se haya enfriado.
4. Conecte de nuevo el cable corriente (AC) con enchufe y fuente.
5. Ponga el interruptor de la fuente en “I”.
6. Examine Si todos los ventiladores están trabajando.
7. Contacte. el fabricante del componente si piensa que está causando el problema.
   (como tarjetas o ENERMAX).

Si tiene preguntas o si necesita ayuda, por favor contacte su vendedor, una sucursal de ENERMAX, o el centro mundial de soporte de ENERMAX.

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com
E-mail: enermax@enermax.com.tw

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.
©2009 ENERMAX Technology Corporation. Reservados todos los derechos. Se prohíbe estrictamente la reproducción de este documento en cualquier forma sin permiso en escrito de ENERMAX.

Manuel d'utilisateur

Chers clients,

Merci d'avoir choisi l'alimentation ENERMAX MODU87+! Veuillez lire avec attention ce manuel avant de procéder à l'installation de l'alimentation.
Nous souhaiterions attirer votre attention sur le fait qu'un ordinateur est fragile et demande de respecter certaines conditions pour fonctionner de façon optimale. Pour éviter tout problème et augmenter la durée de vie de votre système, nous vous suggérons de :

- Ne pas placer votre système près d'un radiateur ou de toute autre source de chaleur.
- Ne pas placer votre système près d'une source magnétique.
- Ne pas placer votre système dans une pièce humide, et/ou salle, et/ou un environnement soumis à des vibrations.
- Ne pas exposer votre système à la lumière directe du soleil.
- Refroidir suffisamment votre système par l'ajout de ventilateurs supplémentaires si nécessaire.
- Si vous utilisez une rallonge électrique, assurez-vous qu'elle puisse supporter le courant nécessaire au bon fonctionnement de tous les appareils connectés. Sinon déportez le branchement des appareils à forte consommation électrique sur une autre prise murale. Si vous dépassez les capacités de charge maximale supportées par votre câble électrique, vous risquez de couper l'alimentation.
- Si vous souhaitez ajouter un onduleur à votre système, veuillez à choisir la capacité Watts/VA adéquate. Ex.

Modèle d'alimentation	Capacité minimale suggérée pour votre onduleur
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* Si vous souhaitez brancher plusieurs autres appareils à votre onduleur, comme une imprimante ou un moniteur, veillez à choisir une capacité en courant plus élevée.

* Assurez vous que les capacités de votre onduleur en watts et VA soient suffisante, sans quoi votre réserve d'énergie sera fortement réduite ou simplement nulle en cas de coupure de courant.

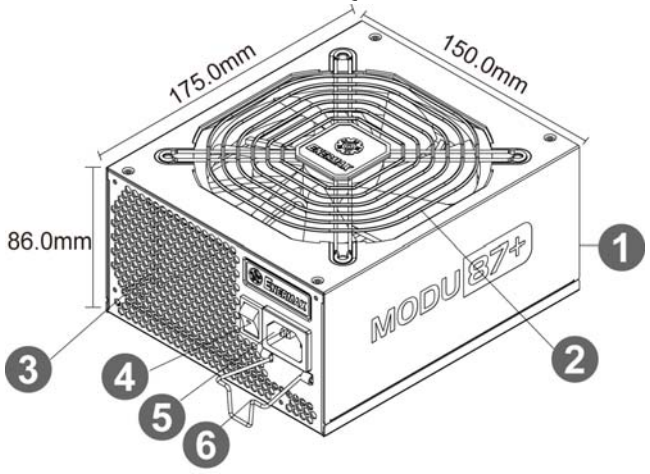
COMPATIBILITE

La série ENERMAX MODU87+ est compatible avec:

- Les spécifications SSI PSDG 2008/2009 Power Supply Design Guide et les versions antérieures SSI PSDG 2008 1.0, EPS12V V2.92, 2.91 et 2.8
- Les spécifications Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 et les versions antérieures v2.0, v2.01 et v2.2
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V

Cette alimentation ne supporte pas les cartes mères avec un slot ISA, qui pourrait demander une source d'alimentation -5V. Cette dernière a été retirée des spécifications Intel ATX12V v1.3.

ELEMENTS PRATIQUES



①Câble de sortie: Veuillez consulter la section ‘‘Câbles & Connecteurs’’.
② Ventilateur de 13.9cm.[# 1]
③ Ventilation en Nid d’abeille.[# 1]
④ Bouton ON/OFF: (I=ON, O=OFF).[# 2]
⑤ Connecteur AC.[# 2]
⑥ CordGuard.

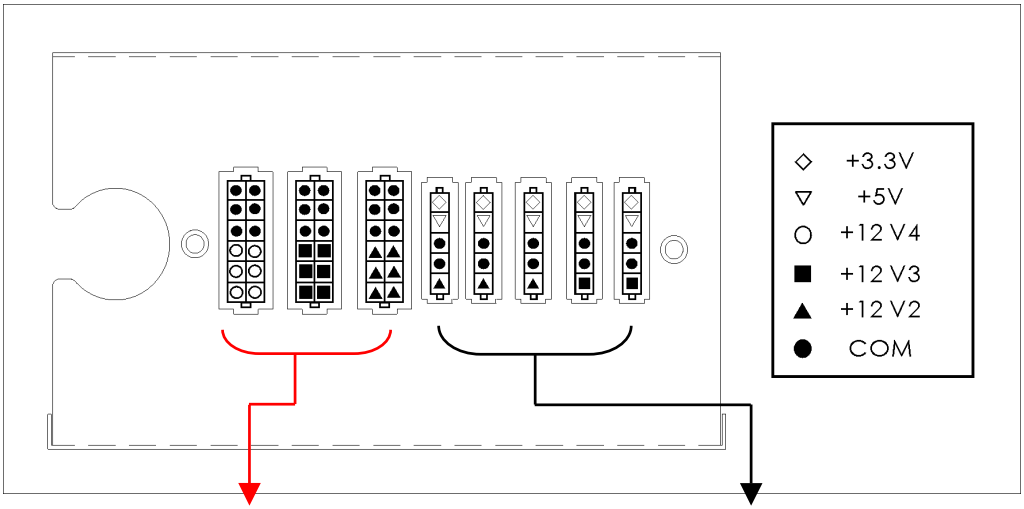
#1 Pour assurer un refroidissement optimal de votre système, veillez à ne pas obstruer les entrées et sorties d’air de l’alimentation.
Cette alimentation intègre la fonction HeatGuard. Lorsque le système est éteint, ou bien en mode veille ACPI S3/S4, le ventilateur de l’alimentation continuera à dissiper la chaleur de votre système pendant 30 à 60 secondes, et prolonger la durée de vie du système.

#2 Lorsque vous assemblez ou réparez votre système, veuillez débrancher le câble d’alimentation ou bien mettre le bouton sur la position ‘O’.

CABLES & CONNECTEURS

Tous les connecteurs sont étudiés pour éviter une mauvaise insertion. Si vous ne parvenez pas à insérer facilement un câble dans un connecteur, veuillez vérifier son sens d’insertion. Ne pas forcer ou modifier les connecteurs. Cela pourrait endommager votre système ou l’alimentation. La garantie sera annulée.

Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour le branchement des câbles modulaires.



Sockets ROUGES 12P (P=broche)
Les sockets rouges fournissent du 12V aux câbles modulaires pour les cartes graphiques, CPU et mémoire.

Sockets NOIR 5P (P=broche)
Les sockets noirs fournissent aux câbles modulaires du 3.3V/5V/12V pour les disques durs et autres périphériques.

CONNECTOR TYPES

	24P Carte Mère **Câble indigène, courant 12V distribué par 12V1** Pour la nouvelle génération de cartes mères serveur et stations de travail ATX/EEB/CEB.
	8P CPU +12V (700W) **Câble indigène, courant 12V distribué par 12V1** Pour les serveurs et stations de travail multi-CPU et certaines mono CPU.
	4+4P (8P) CPU +12V, en mode combiné **Câble indigène, courant 12V distribué par 12V1** La configuration 8-pins supporte les serveurs et stations de travail multi-CPU et certaines mono CPU.
	4+4P (8P) CPU +12V, en mode séparé **Câble indigène, courant 12V distribué par 12V1** La configuration 4-pins supporte les systèmes mono CPU. Certaines stations de travail ou serveurs multi-CPU pourraient avoir besoin de ce connecteur 4-pins 12V supplémentaire. **Veuillez utiliser le connecteur marqué“12V”.**
	6+2P (8P) PCI Express, en mode combiné La configuration 8-pins supporte les dernières cartes graphiques PCI-E.
	6+2P (8P) PCI Express, en mode séparé / 6P PCI Express La configuration 6-pins supporte la plupart des cartes graphiques PCI-E.
	SATA [#1] Pour les disques durs/ lecteurs optique SATA/SAS.
	4P Molex [#2] Pour les disques durs/ lecteur optique IDE/SCSI/SAS ou quelques cartes graphiques AGP.
	FDD Pour lecteur de disquette.

#1 Certains disques dures SATA peuvent accepter une alimentation SATA ou 4P Molex. Utiliser l’un des deux connecteurs, et JAMAIS les deux en même temps.

#2 Certaines cartes mères nécessitent de partager le connecteur 12V. Si votre carte mère supporte déjà le connecteur 24P, il n’est pas nécessaire d’ajouter le 4P Molex. Vérifier le manuel de votre carte mère pour plus d’informaton.

CABLES MODULAIRES FOURNIS

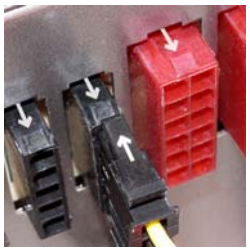
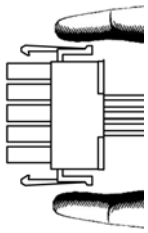
Utiliser uniquement les câbles modulaires certifiés par ENERMAX et fournis avec l'alimentation. Les autres câbles pourraient ne pas être compatibles et pourraient endommager votre alimentation, votre système, et annuler la garantie.

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 Câble modulaire pour 1 ou 2 cartes graphiques nécessitant des connecteurs PCI-E 6P ou 8P.
	EMC019-G: 4 x SATA drives Câble modulaire pour lecteurs SATA/SAS comme les disques durs et lecteurs optiques.
	EMC020: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) drives & 1 x FDD connector Câble modulaire pour lecteur et autres périphériques IDE/SCSI/SAS, plus connecteur d'alimentation pour 1 FDD.
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex (IDE/SCSI) drives Câble modulaire pour lecteur et autres périphériques SATA/SAS/IDE/SCSI.

- Les câbles modulaires fournis sont différents suivants les modèles et les pays.
- Nous proposons des câbles optionnels. Pour les découvrir, visitez www.enermax.com

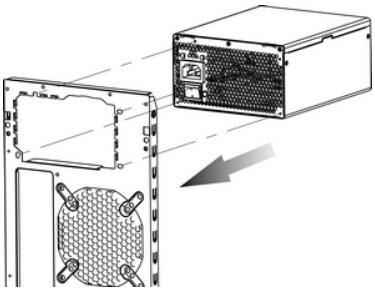
A l'intention des intégrateurs: *Si votre configuration nécessite des câbles modulaires spéciaux, veillez contacter votre représentant commercial Enermax.*

BRANCHER / DEBRANCHER UN CABLE MODULAIRE

	**Brancher un câble modulaire à l'alimentation** Le connecteur 5P / 12P des câbles modulaires porte une flèche: Procédez ainsi pour connecter un câble: 1. Connecteur noir sur socket noir, et rouge avec rouge. 2. Les flèches blanches se rencontrent. 3. Ainsi la connexion est possible.
	**Débrancher un câble modulaire de l'alimentation** Les connecteurs 5P / 12P des câbles modulaires ont deux crochets de sûreté qui s'accrochent au socket de l'alimentation. Pour retirer le câble, appuyez sur les deux crochets et tirer doucement.

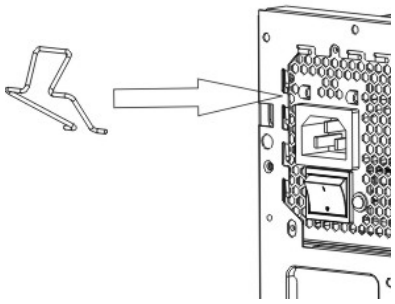
CordGuard GUIDE D'INFO & D'INSTALLATION

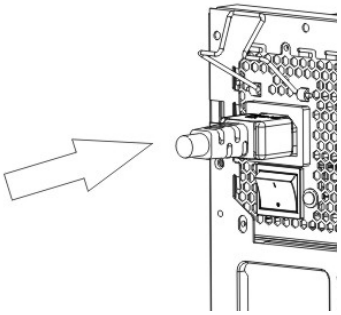
Le câble d'alimentation peut se décrocher très facilement. Le système ENERMAX **CordGuard** permet de fixer le câble d'alimentation sur l'alimentation, rendant la déconnexion quasi impossible.

1. 

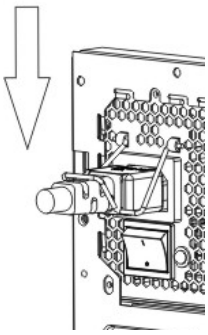
Mettre l'alimentation dans le boîtier, et vous assurer que le bouton est bien sur la position"O".

2. Insérer simultanément les deux côtés du système de fixation **CordGuard** dans l'emplacement prévu à cet effet proche du connecteur d'alimentation.



3. 

Brancher le câble dans l'alimentation.



4. Refermer le système **CordGuard** pour bloquer le câble d'alimentation.

- CordGuard est compatible avec le câble A.C. fourni avec l'alimentation ENERMAX fonction CordGuard. Les autres câbles A.C. sont susceptibles d'être incompatibles.
- Lorsque vous réalisez des manipulations du système, veuillez retirer le câble d'alimentation de la prise murale ou mettre l'alimentation en position "O".

DEMARRER VOTRE SYSTEME

Avant de démarrer votre système, veuillez vérifier les points suivants:

1. Le connecteur d'alimentation principal est correctement branché (24P).
2. Le connecteur CPU +12V (4P ou 8P), et/ou le connecteur 4P Molex (si nécessaire) sont correctement branchés.
3. Tous les autres connecteurs nécessaires sont correctement branchés.
4. Le cordon d'alimentation doit être connecté à la prise électrique murale et à l'alimentation.
5. Fermer le boîtier de votre système.
6. Placer le bouton ON/OFF de l'alimentation sur la position 'ON' et votre système est prêt à démarrer.

PROTECTION, PRECAUTION ET SECURITE

Cette alimentation intègre plusieurs protections. Dans des situations anormales, celle-ci s'arrêtera automatiquement pour éviter tout danger pour vous et votre PC. Ces situations sont la plupart du temps liées à un disfonctionnement d'un composant ou à une mauvaise manipulation. Dans ces circonstances, merci de suivre les points suivants :

1. Placer le bouton I/O de l'alimentation sur la position 'O', puis déconnecter le câble d'alimentation de la prise murale électrique aisément accessible.
2. Vérifier la température de l'alimentation en la touchant. Si elle est vraiment chaude, cela peut être dû à un mauvais fonctionnement du ventilateur ou à la mauvaise position de votre PC.
3. Attendre quelques minutes que l'alimentation refroidisse.
4. Reconnecter le cordon d'alimentation au mur et à l'alimentation elle-même.
5. Placer le boutons I/O de l'alimentation sur la position 'I' et relancer votre système.
6. Vérifier si tous les ventilateurs fonctionnent.
7. Contacter le service technique de chaque composant qui vous semble être la cause de ce problème.

Si vous avez des questions, merci de contacter ENERMAX ou l'un de ses agents à travers le monde.

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com
E-mail: enermax@enermax.com.tw

Les informations contenues dans ce document peuvent être soumises à des modifications sans préavis.
©2009 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Toute reproduction, par quelque manière que ce soit, est strictement interdite sans l'autorisation écrite de ENERMAX.

Manuale dell'Utente

Cari clienti,

Vi siamo grati per avere scelto questo ALIMENTATORE ENERMAX MODU87+ ! Prima di installarlo, leggete attentamente questo manuale e seguite le sue istruzioni.

Desideriamo richiamare la vostra attenzione sul fatto che un computer richiede condizioni di lavoro molto specifiche per dare il meglio in termini di prestazioni, e non guastarsi. Onde evitare guasti e aumentare la durata del sistema, vi consigliamo:

- Di NON posizionare il sistema vicino a fonti di calore.
- Di NON posizionare il sistema vicino a fonti magnetiche.
- Di NON tenere il sistema in un ambiente umido , polveroso o con vibrazioni.
- Di NON esporre il sistema ai raggi diretti del sole.
- Di raffreddare a sufficienza il sistema con delle ventole supplementari.
- Se usate delle prolunghe AC, assicuratevi che siano in grado di supportare il massimo di consumo di corrente per tutti gli apparecchi collegati. Altrimenti ridistribuite le altre apparecchiature con alto consumo di corrente come stampanti laser o monitor, su altre prese AC a muro. Superando in eccesso la capacità di carico della prolunga, si attiva facilmente il dispositivo di protezione, con conseguente interruzione dell alimentazione.
- Se volete aggiungere dei gruppi di continuita' (UPS: Uninterruptible Power Supply) al vostro sistema, scegliete degli UPS con adeguata capacità di Watts/VA. Per es.

Modello di PSU	Capacità minima di corrente consigliata per gli UPS (Basata sul efficienza e PFC con il rispettivo carico)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* Se intendete ulteriori dispositivi, quale un monitor o stampante, usate un UPS di capacità superiore in base al consumo di corrente stimato per tutti i dispositivi collegati.

* Attenzione a non confondere VA e WATTS, o ad usare un UPS con corrente non sufficiente. Questo avrebbe come risultato una durata minore della batteria dell'UPS oppure l'incapacità ad alimentare il sistema nella modalità batteria.

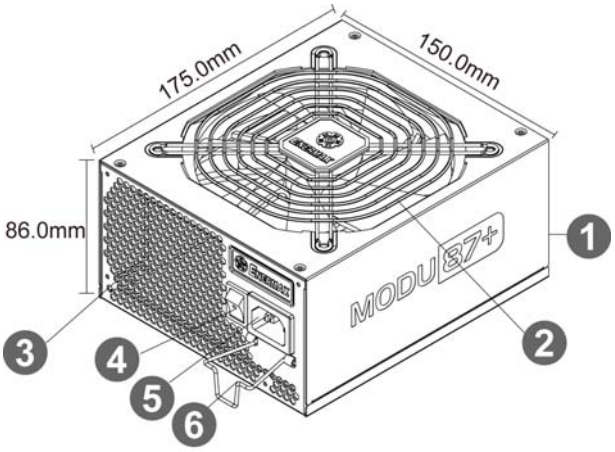
COMPATIBILITÀ

La serie ENERMAX MODU87+ è conforme a:

- Specifiche della Guida a Design dei gruppi alimentazione SSI PSDG 2008/2009 e compatibile verso il basso con SSI PSDG 2008 1.0, EPS12V V2.92, 2.91 e 2.8
- Intel ATX12V v2.3 e precedenti.versioni (v2.0, v2.01 e v2.2)
- Linee Guida ATX v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V

Questo alimentatore non supporta schede madri con slot di espansione ISA, le quali potrebbero richiedere un'alimentazione da –5V.Questo valore di tensione è stato cancellato dalle specifiche Intel ATX12V v1.3 in avanti.

COMPONENTI



①Cavo di output: Consultare la sezione "Cavi e connettori".

②Ventola da 13.5cm.[#1]

③Condotto espulsione aria calda (struttura a nido d'ape).[#1]

④Interruttore ON/OFF: (I=ON, O=OFF).[#2]

⑤Entrata AC.[#2]

⑥CordGuard.

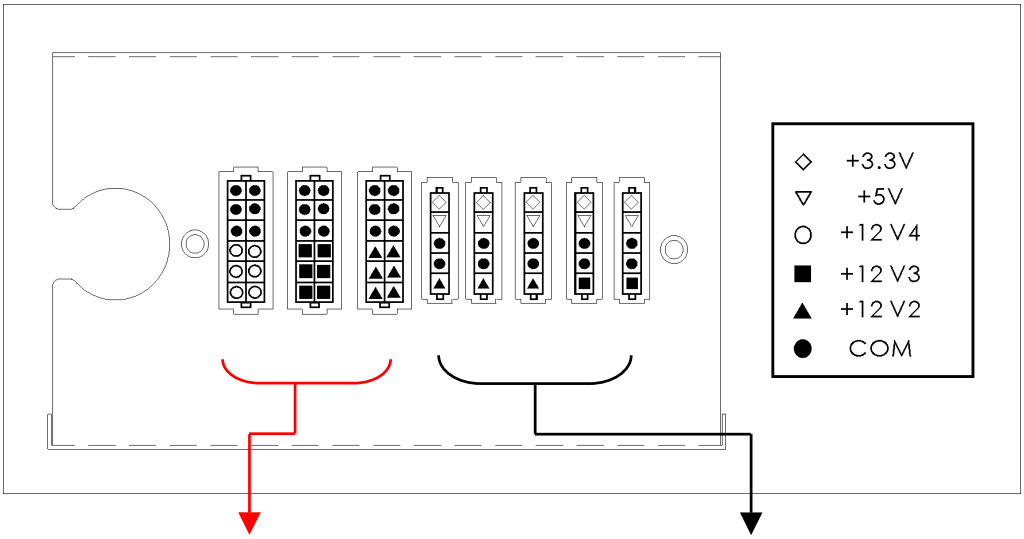
#1 Per garantire un miglior raffreddamento del sistema, non ostruire la ventola dell' alimentatore o il condotto per l'espulsione dell' aria calda posto sul retro
Questo alimentatore implementa la funzione HeatGuard : quando il sistema viene spento, o entra nella modalità sleep ACPI S3/S4, la ventola continua a dissipare calore per 30 ~ 60 secondi allungando cosi la vita del sistema.

#2 Quando si monta o viene eseguita la manutenzione del sistema, rimuovere il cavo dall'ingresso AC, o portare l'interruttore I/O sulla posizione "O".

CAVI E CONNETTORI

Tutti i connettori sono stati progettati per impedirne l'inserimento errato. Se non fosse possibile inserire con facilità un connettore, controllate se l' orientamento è corretto. Non cercate di inserirlo con forza o modificarlo: questo potrebbe danneggiare l'alimentatore ed i componenti del sistema, oltre ad invalidarne la garanzia.

Il seguente grafico illustra il layout delle prese modulari e la distribuzione delle linee.



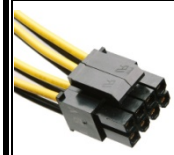
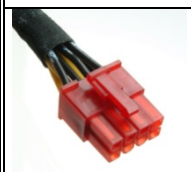
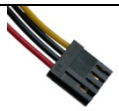
Prese ROSSE 12P

Forniscono 12V per per alimentare scheda grafica, CPU o RAM.

Prese NERE 5P

Forniscono 3.3V/5V/12V per alimentare i ettori o altre periferiche.

TIPI DI CONNETTORI

	Scheda madre 24P **Cavo nativo,linea 12V alimentata da 12V1** Per le nuove generazioni di MB : ATX/EEB/CEB.
	8P CPU +12V **Cavo nativo,linea 12V alimentata da 12V1** Per sistemi server/workstation multi-CPU o sistemi a CPU singola.
	**4+4P (8P) CPU +12V, in modalità combinata** **Cavo nativo,linea 12V alimentata da 12V1** Per server/workstation multi-CPU o sistemi a CPU singola.
	4+4P (8P) CPU +12V, in modalità separata **Cavo nativo,linea 12V alimentata da 12V1** Per server/workstation multi-CPU o sistemi a CPU singola. **Usare il connettore con il segno "12V".**
	**6+2P (8P) PCI Express, in modalità combinata** La configurazione a 8-pin supporta schede grafiche di ultima generazione.
	6+2P (8P) PCI Express, in modalità separata / 6P PCI Express La configurazione a 6-pin supporta schede grafiche ad elevata prestazione.
	SATA [#1] Per i lettori SATA/SAS.
	4P Molex [#2] Per i lettori IDE/SCSI/SAS o per alcuni modelli di schede grafiche AGP.
	**FDD** Per lettori floppy o schede add-on.

#1 Certi lettori SATA accettano il connettore SATA o Molex 4P. Usare l'uno o l'altro connettore per alimentare il driver, NON ENTRAMBE! Controllare il manuale della periferica per ulteriori dettagli.

#2 Se la vostra MB supporta il connettore a 24-pin, probabilmente non avete bisogno di utilizzare anche il connettore Molex 4P. Per i dettagli consultare il manuale della MB.

CAVI MODULARI IN DOTAZIONE

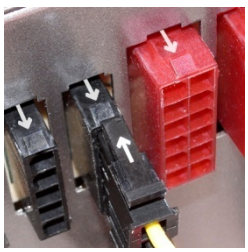
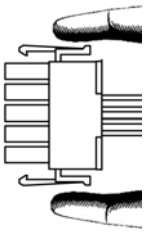
Usare SOLO cavi modulari ENERMAX forniti in dotazione con l'alimentatore ENERMAX. Cavi di terzi potrebbero non essere compatibili e potrebbero causare un danno al vostro PSU e/o al sistema: l'uso di cavi di terze parti renderà nulla la garanzia del PSU.

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 Cavo modulare per 1 o 2 schede grafiche PCI Express, che richiedono il connettore PCI-E 6P o 8P.
	EMC019-G: 4 x SATA Cavo modulare per lettori SATA/SAS e HDD.
	EMC20-G: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) e **1 x connettore FDD** Cavo modulare per lettori IDE/SCSI/SAS ed altre periferiche.
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex (IDE/SCSI) Cavo modulare per lettori SATA/SAS/IDE/SCSI e periferiche.

- I cavi modulari in dotazione potrebbero presentare differenze a seconda del modello e del luogo di commercializzazione
- Ulteriori cavi opzionali sono disponibili per la vendita all' indirizzo: www.enermax.com

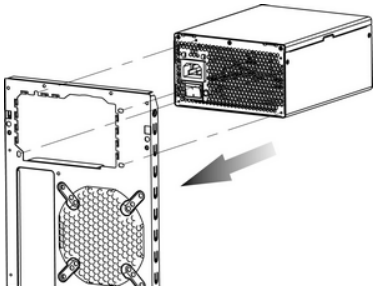
Nota : *Se il vostro sistema richiede un particolare cavo modulare per la sua configurazione , contattate l'assistenza tecnica di ENERMAX.*

COME CONNETTERE/RIMUOVERE I CAVI MODULARI

	**Connessione dei cavi modulari al PSU** Il connettore da 5 / 12-pin all'estremità del cavo modulare e la corrispondente presa modulare del PSU sono muniti di un segno di freccia. È estremamente facile effettuare il collegamento corretto: 1. Il connettore nero va connesso solamente alla presa nera, lo stesso dicasi per il connettore rosso. 2. Le punte delle frecce devono corrisponde.
	**Rimozione dei cavi modulari dal PSU** Il connettore da 5 / 12-pin all'estremità del cavo modulare ha due ganci per una perfetta connessione con le prese modulari del PSU. Quando si rimuove il cavo modulare dal PSU, premere i due ganci contemporaneamente ed estrarre delicatamente il cavo.

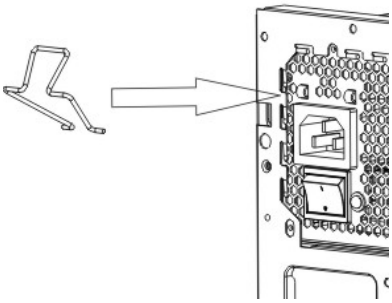
CordGuard INFORMAZIONI E GUIDA DI INSTALLAZIONE

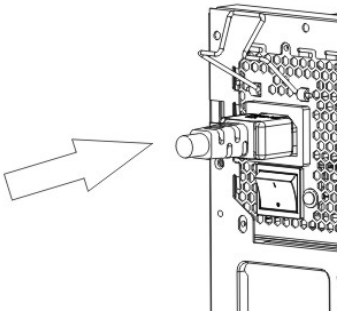
Il cavo di alimentazione AC, può sconnettersi a seguito di sollecitazioni improprie. Il dispositivo ENERMAX CordGuard, mantiene saldamente in posizione il connettore di alimentazione, evitando spegnimenti improvvisi ed il danneggiamento del PC.

1. 

Alloggiare l'alimentatore all'interno del case ed assicurarsi che il connettore I/O sia in posizione ""O"".

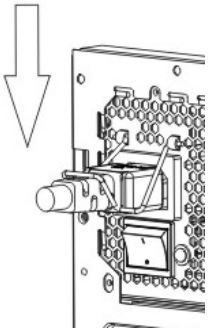
2. Premere contemporaneamente le due alette del dispositivo CordGuard ed inserirle negli appositi fori di alloggiamento vicino al cavo di alimentazione AC.



3. 

Connettere il cavo AC all'Alimentatore.

4. Chiudere il dispositivo CordGuard, mediante pressione su di esso. Ciò consente di mantenere perfettamente in posizione il connettore AC.



- CordGuard nasce per essere impiegato esclusivamente con Alimentatori ENERMAX Compatibili.L'installazione su prodotti di altra marca potrebbe dare luogo a problemi.
- Quando si eseguono operazioni di installazione o manutenzione del sistema si deve SEMPRE rimuovere il cavo di alimentazione AC dal relativo connettore.

ACCENSIONE DEL SISTEMA

Prima di accendere il sistema controllare che:

1. Il connettore principale (24 pin) sia adeguatamente collegato.
2. Il connettore CPU +12V (configurazione 4 o 8 pin), e/o un connettore Molex 4P (se richiesto da MB) sia adeguatamente collegato.
3. Tutti gli altri connettori necessari siano adeguatamente collegati.
4. Il cavo AC sia adeguatamente collegato alla presa a muro e alla presa di entrata AC del PSU.
5. Chiudere il Case, prima di fornire tensione.
6. Accendere il PSU girando l'interruttore ON/OFF su "ON.

PROTEZIONE, SICUREZZA E AFFIDABILITÀ

Il PSU ENERMAX è dotato di molte protezioni. In caso di situazioni anomale, l'alimentatore viene spento automaticamente per evitare pericoli verso le persone o componenti del PC. La protezione viene generalmente attivata dal malfunzionamento di un componente o dalla negligenza dell'utente. In questo caso verificare il PC e l'ambiente di lavoro procedendo come segue:

1. Portare l'interruttore I/O dell'alimentatore nella posizione "O", scollegare il cavo CA dalla presa a muro e l'alimentatore dall'ingresso CA.
2. Controllare la temperatura del PSU toccandolo. Se risulta molto caldo potrebbe esserci un malfunzionamento delle ventole o della ventola PSU o un montaggio errato del PC.
3. Attendere alcuni minuti fino al raffreddamento del PSU.
4. Ricollegare il cavo CA alla presa a muro e l'alimentatore all'ingresso CA.
5. Portare l'interruttore I/O dell'alimentatore nella posizione "I" e riavviare il sistema.
6. Controllare se tutte le ventole funzionano.
7. Contattare il supporto tecnico del costruttore del componente che si ritiene sia la causa del problema (p.e. MB, GPU o PSU).

Nel caso di domande o necessità di supporto, contattare il rivenditore ENERMAX più vicino oppure il servizio di assistenza tecnica ENERMAX.

Web Site: www.enermax.it Forum: forum.enermax.com E-mail: info@enermax.it

©2009 ENERMAX Technology Corporation. Tutti i diritti riservati. Le specificazioni sono soggette a cambiamenti senza preavviso. Il prodotto reale e gli accessori potrebbero essere diversi dalle illustrazioni. Possibili omissioni ed errori di stampa. Il contenuto della spedizione potrebbe essere diverso secondo i diversi paesi o zone. Certi marchi possono essere rivendicati come proprietà di altri. È severamente proibita la riproduzione in qualsiasi maniera senza il permesso scritto di ENERMAX.

Руководство пользователя

Уважаемый пользователь,

Спасибо за то, что выбрали блок питания (БП) ENERMAX MODU87+. Перед установкой БП внимательно прочтите данное руководство и придерживайтесь изложенных в нем указаний.

Обратите внимание на то, что для бесперебойной работы компьютера требуется соблюдение специфических условий. Во избежание сбоев в работе и продления срока службы системы мы рекомендуем:

- НЕ устанавливать систему возле батареи или другого теплогенерирующего устройства.
- НЕ устанавливать систему возле магнитных устройств.
- НЕ устанавливать систему во влажном и/или пыльном, помещении, которое может подвергаться воздействию вибраций.
- НЕ подвергать систему воздействию прямых солнечных лучей.
- Обеспечить соответствующее охлаждение системы с помощью дополнительных вентиляторов.
- В случае использования удлинительных кабелей переменного тока, следует убедиться, поддерживают ли они максимальную передаваемую мощность всех подсоединенных приборов. Или переключить оборудование с высоким потреблением мощности, как например лазерные принтеры или мониторы, в другую настенную розетку сети переменного тока. Превышение допускаемой нагрузки кабелей может привести к срабатыванию аварийного выключателя и прекращению подачи энергии.
- Используя в системе UPS, выбирайте подходящую мощность Вт/ВА. Прим.

Модель БП	**Рекомендованная наименьшая выходная мощность UPS** (с учетом КПД и PFC при соответствующей нагрузке)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* Если присоединяете к одному и тому же UPS другие устройства, например, монитор или принтер, используйте UPS более высокой производительности с учетом номинальной передаваемой мощности всех подсоединенных устройств.

* Пожалуйста не путайте производительность в ВА с Вт, и не используйте UPS с недостаточной мощностью. Это приведет к уменьшению времени работы аккумулятора UPS или невозможности работы системы от аккумулятора.

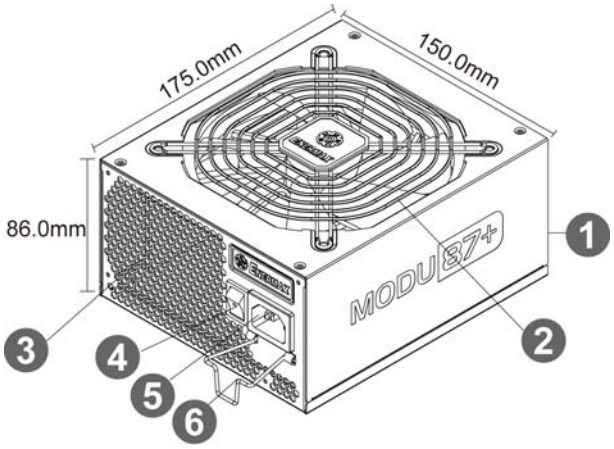
СОВМЕСТИМОСТЬ

БП серии ENERMAX MODU87+ соответствует следующим стандартам:

- техническим характеристикам Руководства по проектированию систем электропитания SSI PSDG 2008/2009 гг., и обратно совместима с SSI PSDG 2008 1.0, EPS12V V2.92, 2.91 и 2.8
- спецификация «Рекомендации по проектированию блоков питания Intel ATX12V, версия 2.3» с обратной совместимостью с версиями 2.0, 2.01 и 2.2;
- Рекомендации по проектированию систем ATX, версия 2.2, версия 2.1;
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V.

Данный БП не поддерживает материнские платы с гнездом расширения ISA, для которых может потребоваться напряжение -5 В. Напряжение –5 В не применяется, начиная со спецификации Intel ATX12V, версии 1.3.

НАЗВАНИЯ ЧАСТЕЙ



①Кабель вывода: См. раздел «Кабели и подключения».

②13,5 см вентилятор. # 1

③Ячеистая структура вентиляционного отверстия. # 1

④Переключатель «Вкл./Выкл.»: (I=ВКЛ., O=ВЫКЛ.). # 2

⑤Силовой разъем переменного тока. # 2

⑥CordGuard.

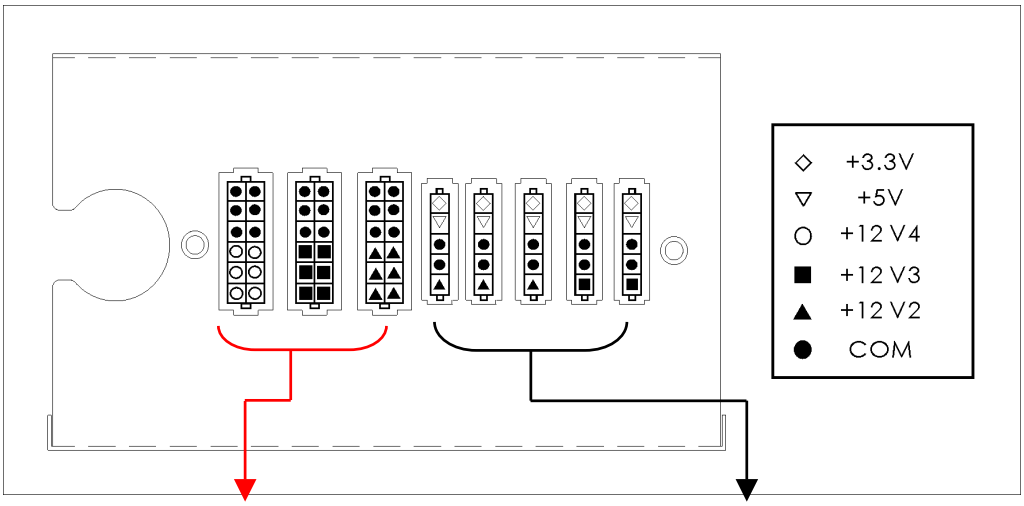
#1 Для обеспечения наилучшего охлаждения системы, не закрывайте доступ к воздухозаборному и вентиляционному отверстию вентилятора PSU.
PSU обладает специальной функцией HeatGuard. После выключения системы он переходит в режим ожидания ACPI S3/S4, и вентилятор PSU продолжает рассеивать оставшееся тепло в течении 30 ~ 60, тем самым продлевая срок службы системы.

#2 При сборке и обслуживании системы отсоединяйте кабель переменного тока от гнезда переменного тока или переводите выключатель в положение «O».

КАБЕЛИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Все подключения имеют конструкцию, не позволяющую подключить их в несоответствующем гнезде. Если не удается легко вставить соединитель, проверьте, делаете ли вы это в правильном гнезде. Не пытайтесь вставить силой или изменить форму подключений. Это может повредить компоненты блока питания или системы и привести к утрате гарантии.

На следующем рисунке показана схема компановки модульных гнезд и распределение по шинам постоянного тока.



12-контактные КРАСНЫЕ разъемы

Красные разъемы обеспечивают подачу напряжения +12 В через модульный кабель к графическому адаптеру, CPU.

5-контактные ЧЕРНЫЕ разъемы

Черные разъемы обеспечивают подачу напряжения +3,3 В/+5 В/+12 В через модульный кабель к приводам или другим периферийным устройствам.

ВИДЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

	24-контактное подключение материнской платы **Встроенный кабель, +12В шина, питаемая от 12V1** Для нового поколения материнских плат серверов/рабочих станций ATX/EEB/CEB.
	8-контактный разъем CPU +12В **Встроенный кабель, +12В шина, питаемая от 12V1** Поддерживает мульти-CPU сервера/рабочие станции и некоторые одноразъемные системы.
	4+4-контактный (8P) CPU +12В комбинированный разъем **Встроенный кабель, +12В шина, питаемая от 12V1** 8-контактная конфигурация поддерживает сервера/рабочие станции с множественными CPU и некоторые системы с одним CPU нового поколения.
	4+4-контактный (8P) CPU +12В разделенный разъем **Встроенный кабель, +12В шина, питаемая от 12V1** 4-контактная конфигурация поддерживает некоторые системы с одним CPU. Для некоторых рабочих станций/серверов с несколькими CPU может понадобится дополнительный 4-контактное 12В подключение. **Используйте соединитель с маркировкой «12V».**
	6+2-контактный (8P) PCI Express комбинированный разъем 8-контактная конфигурация поддерживает графические карты нового поколения, для которых требуется 8-контактное подключение PCI-E.
	6+2-контактный (8P) PCI Express, разделенный разъем / 6P PCI Express 6-контактная конфигурация поддерживает большинство графических карт PCI-E, для которых требуется 6-контактное подключение PCI-E.
	SATA [#1] Для приводов SATA/SAS.
	4P Molex [#2] Для приводов IDE/SCSI/SAS и некоторых графических карт AGP с традиционным 4-контактным разъемом питания.
	FDD Для дисковода гибких дисков и некоторых дополнительных плат.

#1 Для некоторых приводов SATA подходит SATA подключение или 4-контактный Molex. Как правило, используется только одно подключение для питания драйвера, НО НЕ ДВА! Подробнее см. инструкцию к приводу.

#2 Для некоторых MB потребуется это подключение для совместного использования тока +12 В от 24-контактного подключения материнской платы к слоту PCI-E. Если MB уже поддерживает 24-контактное подключение материнской платы, то для него не потребуется дополнительный 4-контактный Molex разъем. Подробнее см. инструкцию к MB.

КОМПЛЕКТ МОДУЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ

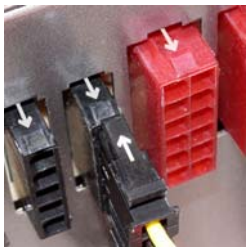
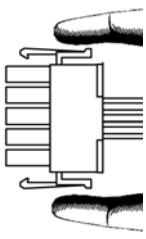
Используйте ТОЛЬКО оригинальные модульные кабели ENERMAX, поставляемые вместе с БП ENERMAX. Кабели других производителей могут быть несовместимы и повредить БП и/или систему, и использование кабелей других производителей приводит к потере гарантии на БП.

	EMC014-G: 2 x 6+2 контактный (8P) PCI-E 2.0 Модульный кабель для одной или двух графических карт PCI Express, для которых требуется 6- или 8-контактное подключение PCI-E.
	EMC019-G: 4 приводы SATA Модульный кабель для приводов SATA/SAS, таких как ODD и HDD.
	EMC020-G: приводы 4 x 4 контактный Molex (IDE/SCSI) и подключение 1 x FDD Модульный кабель для приводов IDE/SCSI/SAS и периферийного оборудования, а также одно подключение питания FDD.
	EMC021-G: приводы 2xSATA и 2x4 контактный Molex (IDE/SCSI) Модульный кабель для приводов SATA/SAS/ IDE/SCSI, таких как ODD и HDD.

- Поставляемые модульные кабели могут отличаться в зависимости от модели и региона.
- Мы также предлагаем широкий ассортимент кабелей на выбор. Более подробную информацию ищите на нашем сайте: www.enermax.com

Особое примечание для системных интеграторов: *Если Ваша система нуждается в модульных кабелях специальной конфигурации или формы, обратитесь к торговому представителю компании ENERMAX .*

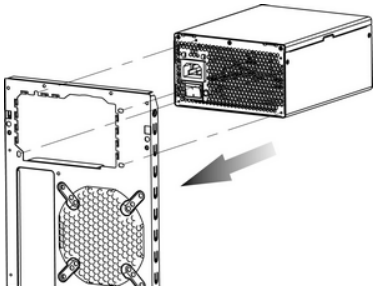
ПОДКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ

	**Подключение модульных кабелей к PSU** 5-**контактное** / 12-**контактное подключение** на модульном кабеле и модульный разъем БП обозначены стрелками. Для упрощения правильного подключения: 1. Черный соединитель вставляется в черный разъем, а красный в красный. 2. Стрелка должна направляться к стрелке. 3. Теперь можно легко вставить **разъем**.
	**Отключение модульных кабелей от PSU** 5-**контактное** / 12-**контактное подключение** оснащено двумя крючками, фиксирующимися на модульных разъемах БП. При отсоединении модульного кабеля от БП сожмите пожалуйста два крючка по направлению друг к другу и аккуратно вытяните разъем кабеля.

CordGuard Информация & Инструкция

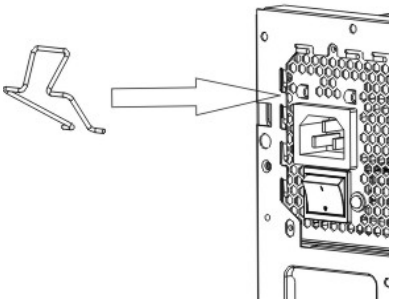
Вилка питания может случайно отсоединиться от блока питания.

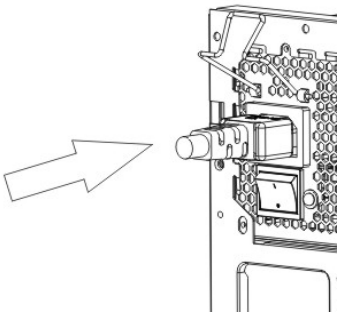
ENERMAX-CordGuard закрепляет вилку в гнезде блока питания. Он предотвращает незапланированные сбои системы связанные со случайным отключением.

1. 

Установите блок питания в корпусе. Убедитесь, что кнопка включения стоит в режиме “O” (выкл.)

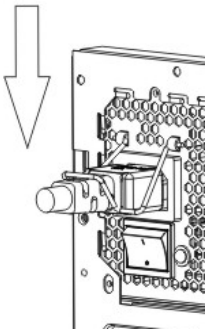
2. Сожмите, пожалуйста, с обеих сторон защелку CordGuard и прикрепите его на предусмотренном для него месте.



3. 

Подключите кабель питания к блоку.

4. Опустите защелку CordGuard, закрепляя таким образом, вилку питания.



- Защелка CordGuard подходит только для кабелей питания, которые прилагаются в комплекте вместе с совместимыми блоками питания производителя ENERMAX. Другие кабели питания могут быть не совместимы с ENERMAX-CordGuard.
- установке или обслуживании системы, пожалуйста, всегда вытягивайте вилку питания или выключайте блок питания, переключив кнопку на “O” (Выкл.).

ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ

1. Главный разъем питания правильно подключен (24-контактная конфигурация).
2. Разъем питания ЦП +12В (4- или 8-контактная конфигурация) и (или) 4-контактный Molex-разъем (если требуется для материнской платы) правильно подключены.
3. Все остальные необходимые разъемы правильно подключены.
4. Кабель питания переменного тока надлежащим образом подключен к электрической розетке и входному гнезду переменного тока БП.
5. Корпус ПК закрыт.
6. Включите БП, установив переключатель «Вкл./Выкл.» в положение «ВКЛ.» – система готова к работе.

ЗАЩИТА, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

БП ENERMAX оснащен несколькими средствами защиты. В большинстве аномальных ситуаций блок питания автоматически выключается для предотвращения повреждения БП и других компонентов ПК. Защита обычно срабатывает вследствие неисправности компонентов ПК или небрежности пользователей. В такой ситуации проверьте исправность устройств ПК и условия эксплуатации.

1. Отключите питание БП, переведя выключатель в положение «O», или отсоединив кабель переменного тока от электрической розетки и входного гнезда переменного тока БП.
2. Проверьте температуру БП, прикоснувшись к нему. Перегрев БП может быть вызван неисправностью вентиляторов корпуса ПК или вентилятора БП, либо неправильным размещением ПК.
3. Подождите несколько минут, пока БП не остынет.
4. Подсоедините кабель переменного тока к электрической розетке и к входному гнезду переменного тока БП.
5. Переведите выключатель БП в положение «I» и выполните перезагрузку системы.
6. Проверьте работоспособность системы.
7. Обратитесь в службу технической поддержки производителя компонента, который, возможно, вызывает проблему, например материнской платы, графической платы или БП.

С вопросами и за поддержкой обращайтесь к местному продавцу или в ближайший филиал или представительство ENERMAX, либо в головной сервисный центр ENERMAX.

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com
E-mail: enermax@enermax.com.tw

©2009 ENERMAX Technology Corporation.Информация в этом документе может изменяться без уведомления. Все права защищены. Воспроизводство в любом виде строго запрещается без письменного разрешения ENERMAX.

Instrukcja obsługi

Szanowni Klienci,

Dziękujemy za zakup tego zasilacza ENERMAX MODU87+ (PSU)! Proszę przeczytać uważnie ten podręcznik i wykonać zamieszczone w nim instrukcje przed instalacją zasilacza.
Chcielibyśmy zwrócić Państwa uwagę na fakt, że komputer wymaga pracy w bardzo specyficznych warunkach. Aby uniknąć awarii i wydłużyć żywotność systemu zalecamy, aby:

- NIE umieszczać systemu w pobliżu grzejnika lub innych urządzeń wytwarzających ciepło.
- NIE lokalizować systemu w pobliżu urządzenia magnetycznego.
- NIE lokalizować systemu w miejscu wilgotnym i/lub zapylonym oraz/albo w miejscu występowania wibracji.
- NIE wystawiać systemu na bezpośrednie oddziaływanie światła słonecznego.
- System jest odpowiednio chłodzony przez dodatkowe wentylatory.
- Jeśli używane są przedłużacze prądu zmiennego należy sprawdzić, czy mogą one obsłużyć maksymalną moc wszystkich podłączonych urządzeń. Lub należy przełączyć inne urządzenia o wysokim zużyciu energii, takie jak drukarki laserowe lub monitory do innych ściennych gniazd prądu zmiennego. Przekroczenie maksymalnego obciążenia przedłużacza, może spowodować przerwanie obwodu przez bezpiecznik i odcięcie zasilania.
- Aby dodać do systemu UPS (Uninterruptible Power Supply [Bezprzerwowe źródlo zasilania]), proszę wybrać odpowiednią pojemność UPS W/VA. Np.:

Model PSU	Zalecana minimalna pojemność wyjścia UPS (W oparciu o sprawność i PFC przy odpowiednim obciążeniu)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* Aby dodać inne urządzenie zasilane przez ten sam UPS, takie jak monitor lub drukarka, należy użyć UPS o większej pojemności UPS, odpowiadającej mocy znamionowej wszystkich podłączonych urządzeń.

* Nie należy mylić pojemności VA z Watami lub używać nieodpowiedniego UPS. Mogłoby to spowodować skrócenie czasu działania baterii UPS lub brak możliwości zasilania systemu w trybie bateryjnym.

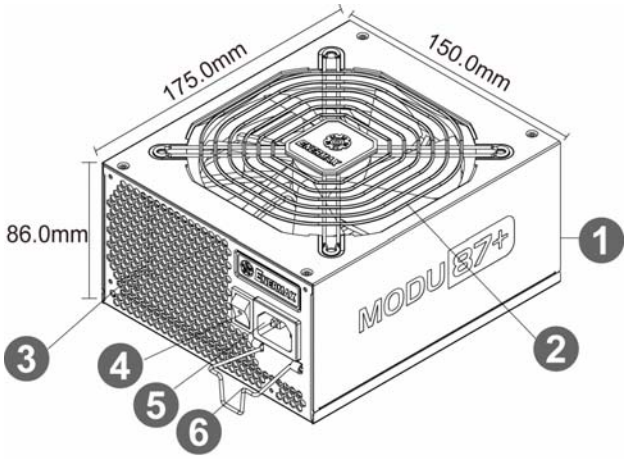
ZGODNOŚĆ

Seria ENERMAX MODU87+ jest zgodna ze:

- Specyfikacją konstrukcji zasilaczy SSI PSDG 2008/2009 i wstecznie zgodna z SSI PSDG 2008 v1.0, EPS12V v2.92, v2.91 oraz v2.8.
- Specyfikacją konstrukcji zasilaczy Intel ATX12V v2.3 i wstecznie zgodna z v2.0, v2.01, oraz v2.2
- ATX System Design Guide v2.25, v2.1
- BTX/EEB/CEB/EPS12V

Ten PSU nie obsługuje MB z gniazdem rozszerzenia ISA, które mogą wymagać zasilania -5V.
Napięcie -5V usunięto z kolejnych specyfikacji Intel ATX12V v1.3.

NAZWA CZĘŚCI



①Kabel wyjścia: Sprawdź część „Kable i połączenia”.

②Wentylator 13,5cm.[#1]

③Szczeliny wentylacyjne „plaster miodu”. [#1]

④Przełącznik Włączenie/Wyłączenie: (I=Włączenie, O=Wyłączenie). [#2]

⑤Wejście prądu zmiennego. [#2]

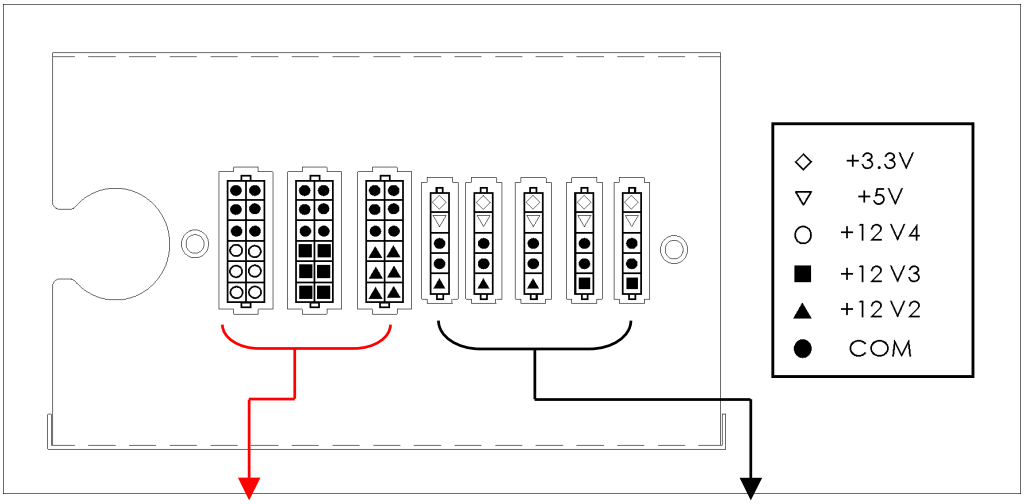
⑥CordGuard.

#1 Aby zapewnić optymalne chłodzenie systemu, nie należy blokować wlotu powietrza wentylatora PSU i szczelin wentylacyjnych.
Ten PSU oferuje specjalną funkcję HeatGuard. Gdy system jest wyłączony lub po przejściu do trybu uśpienia ACPI S3/S4, wentylator zasilacza nadal odprowadza pozostałe ciepło przez 30 ~ 60 sekund, co wydłuża żywotność systemu.

#2 Podczas montażu lub konserwacji systemu należy odłączyć przewód prądu zmiennego od gniazda prądu zmiennego lub przełączyć włącznik ON/OFF (Włączenie/Wyłączenie) do pozycji “OFF (Wyłączenie)”.

KABLE I ZŁĄCZA

Wszystkie złącza są tak skonstruowane, aby zapobiec włożeniu w niewłaściwy sposób. Jeśli nie można łatwo włożyć złącza należy sprawdzić, czy złącze jest wkładane prawidłową stroną. Nie należy wkładać złączy na siłę lub ich modyfikować. Może to spowodować uszkodzenie zasilacza i komponentów systemu oraz pozbawić prawa do gwarancji.
Na następującej ilustracji pokazano układ gniazd modularnych i dystrybucję linii prądu stałego DC.



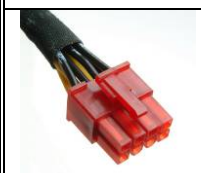
12-pinowe CZERWONE gniazda

Czerwone gniazda udostępniają napięcie 12V dla kabla modularnego w celu zasilania karty graficznej, CPU lub RAM.

5-pinowe CZARNE gniazda

Czarne gniazda udostępniają napięcie 3,3V/5V/12V dla kabli modularnych do zasilania napędów lub innych urządzeń peryferyjnych.

RODZAJE ZŁĄCZY

	24-pinowe złącze płyty głównej **Kabel natywny, linia 12V obsługiwana przez 12V1** Do nowej generacji płyt głównych serwera/stacji roboczych ATX/EEB/CEB.
	8-pinowe CPU +12V **Kabel natywny, linia 12V obsługiwana przez 12V1** Obsługa wielo procesorowych systemów serwera/stacji roboczych i niektórych systemów z gniazdem pojedynczym.
	CPU 4+4-pinowe (8-pinowe) +12V, w trybie kombinowanym **Kabel natywny, linia 12V obsługiwana przez 12V1** 8-pinowa konfiguracja obsługuje wielo procesorowych systemów serwera/stacji roboczych i niektóre pojedyncze, ekstremalne rozwiązania systemów CPU.
	CPU 4+4-pinowe (8-pinowe) +12V, w trybie podziału **Kabel natywny, linia 12V obsługiwana przez 12V1** 4-pinowa konfiguracja obsługuje niektóre systemy z pojedynczym CPU. Niektóre wieloprocesorowe systemy stacji roboczych/serwerów mogą także wymagać tego dodatkowego 4-pinowego złącza 12V. **Należy użyć złącza z oznaczeniem "12V".**
	**PCI Express 6+2-pinowe (8-pinowe), w trybie kombinowanym** 8-pinowa konfiguracja obsługuje najnowsze wysokowydajne karty graficzne, które wymagają 8-pinowego złącza PCI-E.
	PCI Express 6+2-pinowe (8-pinowe), w trybie podziału / 6-pinowe PCI Express 6-pinowa konfiguracja obsługuje większość wysokowydajnych kart graficznych PCI-E, które wymagają 6-pinowego złącza PCI-E.
	SATA [#1] Do napędów SATA/SAS.
	4-pinowe Molex [#2] Do napędów IDE/SCSI/SAS lub niektórych kart graficznych AGP z tradycyjnym 4-pinowym gniazdem zasilania.
	FDD Do napędów FDD lub niektórych dodatkowych kart.

#1 Niektóre napędy SATA mogą akceptować zasilanie SATA lub 4-pinowe Molex. Zwykle do zasilania napędu należy użyć jedno ze złączy zasilania, ALE NIE OBU! Szczegółowe informacje zawiera podręcznik napędu.

#2 Niektóre płyty główne (MB) wymagają tego złącza, aby udostępnia dodatkowy prąd do zasilania 20-pinowego gniazda płyty głownej. Jeśli MB obsługuje już 24-pinowe złacze płyty głównej, może nie być konieczne dodanie 4-pinowego złącza Molex. Szczegółowe informacje zawiera podręcznik MB.

DOSTARCZONE KABLE MODULARNE

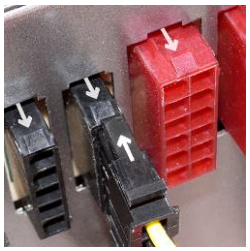
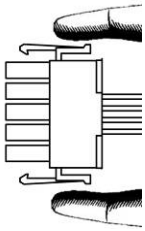
Należy używać WYŁĄCZNIE oryginalnych kabli modularnych, dostarczanych z zasilaczami ENERMAX. Kable firm trzecich mogą nie być zgodne i mogą spowodować uszkodzenie PSU i/lub systemu, a także, używanie kabli firm trzecich może spowodować unieważnienie gwarancji PSU.

	EMC014-G: 2 x 6+2-pinowe (8-pinowe) PCI-E 2.0 Kabel modularny dla 1 lub 2 wysokiej wydajności kart graficznych PCI Express, które wymagają złącza 6-pinowego lub 8-pinowego PCI-E.
	EMC019-G: 4 x napędy SATA Kabel modularny do napędów SATA/SAS, takich jak ODD i HDD.
	EMC020-G: 4 x 4-pinowe Molex do napędów (IDE/SCSI) & 1 x złącze FDD Kabel modularny do napędów IDE/SCSI/SAS i urządzeń peryferyjnych oraz 1 złącze zasilania FDD.
	EMC021-G: 2 x napędy SATA & 2 x 4-pinowe Molex do napędów (IDE/SCSI) Kabel modularny do napędów SATA/SAS/ IDE/SCSI, takich jak ODD i HDD.

- Dostarczone kable modularne zależą od modelu i od regionu.
- Oferujemy więcej opcjonalnych kabli. Dalsze informacje znajdują się na naszej stronie internetowej: www.enermax.pl.

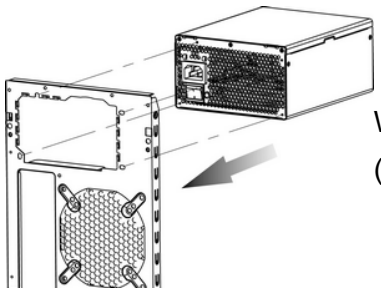
Specjalna uwaga dla integratorów systemów: *Jeśli posiadany system wymaga specjalnej konfiguracji lub konstrukcji kabla modularnego należy skontaktować się z przedstawicielem sprzedaży ENERMAX.*

PODŁĄCZANIE / ODŁĄCZANIE KABLI MODULARNYCH

	**Podłączenie kabla modularnego do zasilacza** Na 5-pinowym / 12-pinowym złączu kabla modularnego oraz na modularnym gnieździe PSU, znajduje się znak strzałki. Aby ułatwić wykonanie prawidłowego połączenia: 1. Czarne złącze należy podłączyć do czarnego gniazda, a czerwone do czerwonego. 2. Znak strzałki do znaku strzałki. 3. Następnie można łatwo podłączyć złącze.
	**Odłączanie kabla modularnego od PSU** 5-pinowe / 12-pinowe złacze kabla modularnego posiada dwa zaczepy mocowania w gniazdach modularnych PSU. Podczas odłączania kabla modularnego od PSU należy nacisnąć razem dwa zaczepy i delikatnie wyciągnąć kabel.

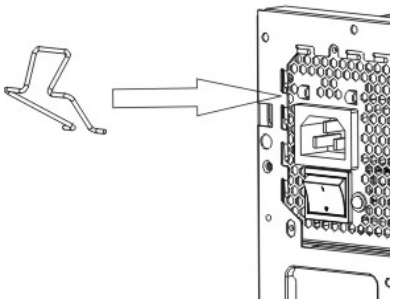
CordGuard: INFORMACJE I INSTRUKCJA INSTALACJI

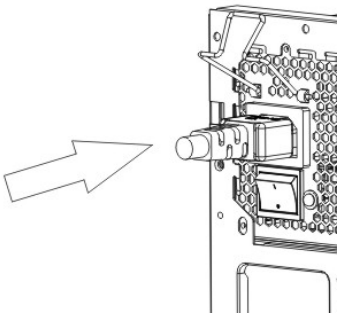
Przewód prądu zmiennego może się poluzować. Blokada **CordGuard** ENERMAX umożliwia zamocowanie przewodu prądu zmiennego do zasilacza, a przez to uniknięcie jego odłączenia i wyłaczenia komputera PC.

1. 

Włóż zasilacz do obudowy i upewnij się, że przełącznik I/O (Włączenie/Wyłączenie) znajduje się w pozycji ”O”.

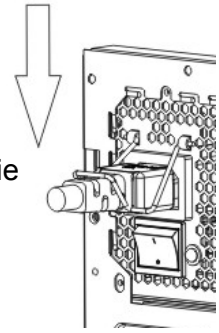
2. Naciśnij razem dwa boki blokady CordGuard i wstaw do uchwytu **CordGuard** w pobliżu gniazda wejścia prądu zmiennego.



3. 

Podłącz przewód prądu zmiennego do zasilacza.

4. Zablokuj blokadę **CordGuard**, zatrzaskując ją na przewodzie prądu zmiennego.



- Blokada CordGuard jest przeznaczona do przewodów prądu zmiennego dostarczonych z zasilaczami zgodnymi z ENERMAX CordGuard. Inne przewody prądu zmiennego mogą nie być zgodne.
- Podczas montażu lub konserwacji systemu należy odłączyć przewód prądu zmiennego z gniazda prądu zmiennego lub przestawić przełącznik I/O (Włączenie/Wyłączenie) na pozycję “O”.

URUCHAMIANIE SYSTEMU

Przed uruchomieniem systemu należy sprawdzić, czy:

1. Jest prawidłowo podłączone złącze zasilania (24-pinowe).
2. Czy jest prawidłowo podłączone złącze zasilania CPU +12V (konfiguracja 4- lub 8-pinowa) i/lub złącze 4-pinowe Molex (jeśli jest wymagane przez płytę główną).
3. Czy są prawidłowo podłączone wszystkie inne wymagane złącza.
4. Czy przewód zasilający prądu zmiennego jest prawidłowo podłączony do gniazda ściennego i do gniazda wejścia prądu zmiennego zasilacza.
5. Czy obudowa jest zamknięta.
   Czy włączono zasilacz, poprzez włączenie przełącznika ON/OFF (Włączenie/Wyłączenie) do pozycji „ON (Włączenie)" oraz czy system uzyskał gotowość.

ZABEZPIECZENIE, BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA

Ten zasilacz posiada wielokrotną ochronę. W sytuacjach awaryjnych zasilacz wyłącza się automatycznie, aby uniknąć potencjalnego zagrożenia zasilacza i innych komponentów systemu. Aktywację obwodu zabezpieczenia często powoduje defekt innego urządzenia systemu lub nieuwaga użytkownika. Proszę sprawdzić wszystkie komponenty oraz otoczenie systemu, żeby wykryć przyczynę błedu:

1. Przestaw przełącznik I/O (Włączenie/Wyłączenie) do pozycji „O" (Wyłączenie)
2. albo odłącz przewód zasilający od gniazda ściennego oraz od gniazda wejścia prądu zmiennego zasilacza.
3. Dotknij obudowę zasilacza i sprawdź, czy jest gorąca. Jeśli tak, to może być
4. znak, że wentylatory obudowy albo zasilacza nie pracują prawidłowo lub znak niekorzystnych warunków otoczenia systemu.
3. Zaczekaj parę minut na ochłodzenie zasilacza.
4. Podłącz przewód zasilający do gniazda ściennego oraz do gniazda wejścia prądu zmiennego zasilacza.
5. Przestaw przełącznik I/O (Włączenie/Wyłączenie) do pozycji „I" (Włączenie) i restartuj komputer.
6. Sprawdź, czy wentylatory systemu i zasilacza pracują prawidłowo.
7. Skontaktuj się z punktem serwisowym producenta komponentu, który jest prawdopodobnie uszkodzony (np. płyty głównej, karty graficznej albo zasilacza).

W przypadku pytań lub potrzeby skorzystania z serwisu należy skontaktować się ze sprzedawcą, najbliższą filią/przedstawicielem ENERMAX lub z siedzibą główną centrum serwisowego ENERMAX. Bezpośrednią pomóc techniczną można uzyskać również online na forum wsparcia technicznego:

http://forum.enermax.com.

Strona internetowa: http://www.enermax.pl Forum: forum.enermax.com
E-mail: support@enermax.pl

©2009 ENERMAX Technology Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Specyfikacje mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia. Rzeczywisty wygląd produktu i akcesoriów, może być inny od przedstawionego na ilustracjach. Mogą wystąpić pominięcia i błędy drukowania. Zawartość przesyłki zależy od kraju i regionu. Niektóre znaki towarowe mogą być własnością innych stron. Powielanie w jakikolwiek sposób, bez pisemnej zgody ENERMAX, jest surowo zabronione.

取扱説明書

ご挨拶

この度は ENERMAX 電源ユニットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。電源ユニットを設置する前に、本マニュアルをよくお読みの上、正しくお使いください。

コンピュータは非常に壊れやすいシステムで、故障なく最適な動作を続けるには特定の条件が必要になります。コンピュータの故障を避け、寿命を延ばすために、次の推奨事項に留意してください。

- コンピュータをラジエーターやその他の熱を発生する装置の近くに置かない。
- コンピュータを磁気が発生する装置の近くに置かない。
- コンピュータを湿気や埃、振動のある環境に置かない。
- コンピュータを直射日光にさらさない。
- PC ファンを追加してコンピュータを十分に冷却する。
- 複数の AC 延長ケーブルを使って、電源を取る場合は、同じ延長ケーブル内でレーザープリンタ、モニター等、他の高電力消費装置を使用したり、延長ケーブルの安全電流負荷基準を超えることのないようにしてください。
- 追加 UPS(無停電電源装置)を経由して電源を取る場合、接続デバイスの電力供給のため、十分なワット数とVA出力の UPS を選んでください。

型番	最高電力推奨(W/VA)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

＊ 同じ UPS からモニターやプリンターなどの高電力消費装置を接続する場合、UPS の容量は更に大きなものを使用してください。

＊ VA とワット数を間違えないよう、また、不十分な容量の UPS を使用されないようご注意ください。UPS バッテリーモード時にシステムが動作しない原因となります。

互換性

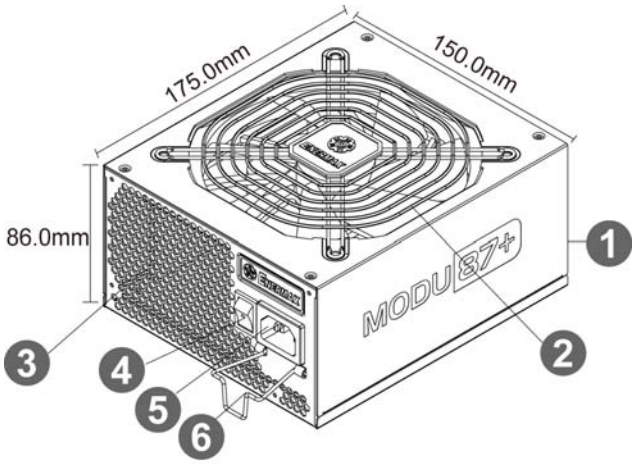
ENERMAX MODU87+ 電源ユニットシリーズは、以下に準拠しています。

- SSI PSDG 2008・2009 パワーサプライデザインガイド及び、SSI PSDG 2008 v1.0、及び EPS12V v2.92・v2.91・v2.8 の下位互換。
- 『Intel ATX12V Power Supply Design Guide(電源ユニットデザインガイド)』v2.3 の仕様、および v2.2,v2.01, v2.0 との下位互換
- 『ATX System Design Guide (ATX システムデザインガイド)』v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/EPS12V

お使いの MB に ISA バスがある場合、本電源ユニットには一部の ISA デバイスをサポートするための -5v レールがないため、バスを完全にサポートできない可能性があります。このレールは ATX12V v1.3 より廃止されました。

日本语

部品名



①出力ケーブル:「ケーブルとコネクタ」の項を参照してください
②13.9cm ファン[#1]
③ハニカム構造[#1]
④I/O スイッチ:電源 I/O（オン/オフ）スイッチ（I=ON、O=OFF）[#2]
⑤AC インレット[#2]
⑥コードガード

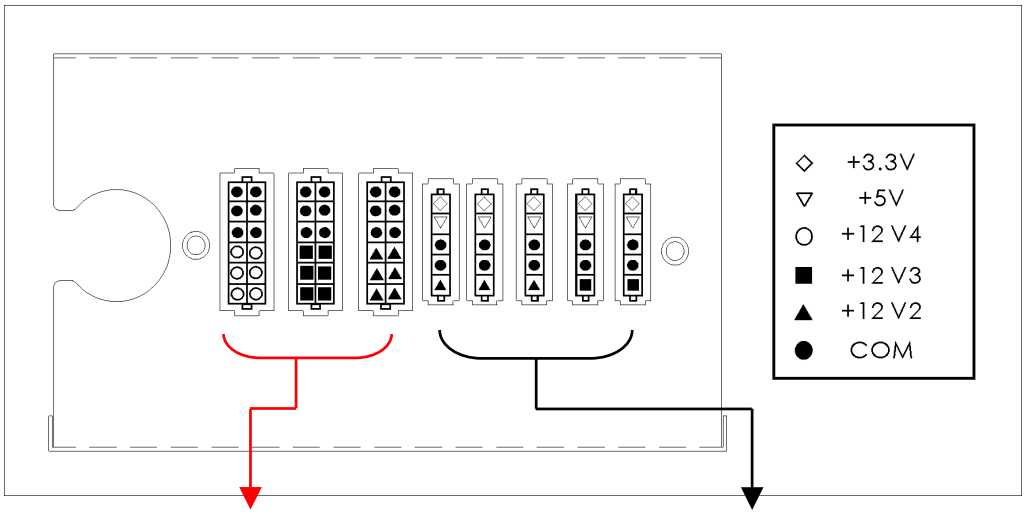
#1 効率よく電源ユニットを冷却させるため、ファン部分や排出口が遮蔽物などにより遮られることの無いよう設置してください。
本電源ユニットは独自の HeatGuard（冷却システム）を搭載しております。システムをシャットダウンした後や、ACPI S3 /S4 のスリープモードに移行した後、システムの余熱を取り除きハードの寿命を延ばす為、30~60 秒の間電源ユニットのファンが回転を続けます。

#2 システムアセンブリまたはメンテナンスを行う場合、AC コードを AC インレットから取り外すまたは I/O スイッチを“O”位置（オフ）にする。

ケーブルとコネクタ

コネクタ誤挿入防止設計です。そして、簡単にデバイスに接続できるように設計されます。もし、簡単に挿入することができないなら、コネクタが正しい方向に挿入されているかどうかをお確かめください。コネクタを強引に差し込んだり、改造したりしないでください。電源や PC コンポーネントの故障の原因になり、保証が無効になります。

下記の図はモジュラーソケットのレイアウトと DC レール分配の説明です。



12 ピンレッドソケット
レッドソケットがグラフィックカード、CPU、RAM 専用モジュラーケーブル用です。

5 ピンブラックソケット
ブラックソケットが 3.3V/5V/12V または周辺機器専用モジュラーケーブル用です。

日本语

コネクタ類

	24P メインボード **ネイティブケーブル、12V1** 新世代の ATX / BTX PC、およびデュアル CPU の EEB / CEB サーバー / ワークステーションボードをサポートします。
	8 ピン CPU +12V **ネイティブケーブル、12V1** マルチ CPU サーバー / ワークステーションシステムと、一部のシングル CPU PC システムをサポートします。
	4+4P (8P) CPU +12V、コンバインモード **ネイティブケーブル、12V1** 8 ピン構成では、マルチ CPU サーバー / ワークステーションシステムと、一部のシングル CPU PC システムをサポートします。
	4+4P (8P) CPU +12V、スプリットモード **ネイティブケーブル、12V1** 4 ピン構成では、ほとんどのシングル CPU システムをサポートします。 また、一部のマルチ CPU を使用したサーバー / ワークステーションシステムでは、この拡張 4 ピンコネクタを使用するものもあります。 **※「+ 12V」のマーキングあるコネクタを使用してください。**
	6+2P (8P) PCI Express、コンバインモード 8 ピン構成の PCI Express グラフィックカード用。
	6+2P (8P) PCI Express、スプリットモード / 6P PCI Express 6 ピン構成の PCI Express グラフィックカード用。
	SATA 電源コネクタ[#1] SATA/SAS ドライブ用。
	4P Molex 電源コネクタ[#2] IDE/SCSI/SAS ドライブまたは、4 ピン電源ソケットを必要とする一部の AGP グラフィックカード用。
	FDD 電源コネクタ フロッピーディスクドライブ用。

#1 一部の SATA ドライブは、SATA と 4PMolex の 2 種類を接続することが可能です。そのようなドライブの場合、一種類の電源コネクタのみを接続してください。ドライブの取扱説明書を参照してください。

#2 一部 20 ピンのメインコネクタを持つマザーボードは、グラフィックカード用に 4 ピン Molex コネクタを使用する場合がございます。24 ピンのメインコネクタを持つマザーボードの場合は 4 ピン Molex コネクタを使用しなくても問題はありません。詳細はマザーボードの取扱説明書をご確認ください。

日本语

モジュラーケーブル

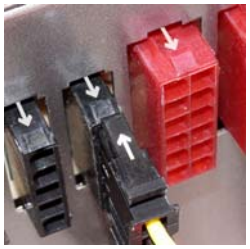
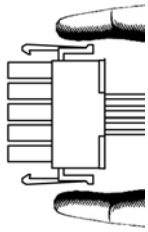
付属されている正規の ENERMAX モジュールケーブルだけを使用してください。それ以外のケーブルは互換性がない可能性があり、電源ユニットやシステムへの損傷をもたらす恐れがあり、保証対象外となります。

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 1 枚か 2 枚の高性能の PCI Express グラフィックカードをサポート。（6 ピンか 8 ピン PCI-E コネクタが必要。）
	EMC019-G: 4 x SATA ドライブ ODD と HDD などの 4 つ SATA/SAS ドライブ用モジュラーケーブル。
	EMC020-G: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) ドライブ & 1 x FDD コネクタ IDE/SCSI/SAS ドライブまたはその他の周辺機器用モジュラーケーブル & 1xFDD 電源コネクタ用モジュラーケーブル。
	EMC021-G: 2 x SATA & 2 x 4P Molex (IDE/SCSI) ドライブ 4 つの SATA/SAS/IDE/SCSI インターフェースおよび周辺機器用モジュラーケーブル。

- 同梱されているモジュラーケーブルは型番により若干異なります。
- 上記以外のケーブルをお探しのお客様は弊社 Web サイト www.enermax.com にてご確認ください。

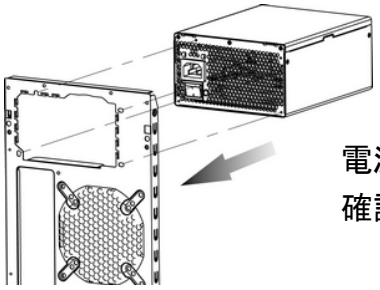
システムインテグレーター様へ: *もしシステムによって特別なモジュラーの構成や特殊なデザインを必要とする場合は ENERMAX 販売代理店または当社までお問い合わせください。.*

モジュラーケーブルの取り付け/取り外し

	**モジュラーケーブルを電源ユニットに取り付けます** モジュラーケーブルの 5 ピン/12 ピンコネクタと電源ユニットのモジュラーソケットの表面には、白い矢印のマークがあります。 正しく接続するステップは簡単です: 1. 黒いコネクタは黒いソケットに、赤いコネクタは赤いソケットに接続してください。 2. 矢印マークが向かい合うように接続してください。 3. Step1 と 2 を確認してください。
	**電源ユニットからモジュラーケーブルを取り外します** モジュラーケーブルの上下にある爪を押して開きます。 開いた状態で電源ユニットのソケットから引き抜いてください。 簡単に取り外すことができます。

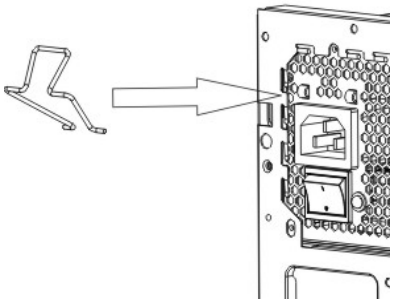
コードガード取り付け方法

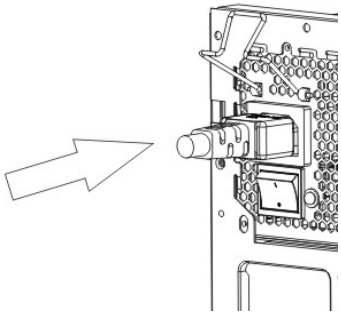
通常の AC コードは抜けてしまう心配があります。
ENERMAX 電源独自の「コードガード」は AC コードをしっかりと固定させ、抜け落ちにより、
PC がシャットダウンしてしまうことを防止します。

1. 

電源をケースに設置し、I/Oスイッチが”O”になっているのを確認してください。

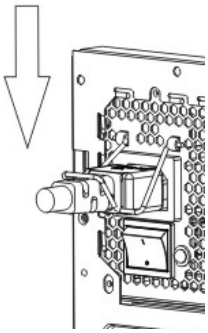
2. コードガードの両端を電源のACコード接続口上部に設置してください。



3. 

ACコードをACインレットに差し込んでください。

4. ACコードを抑えながらACインレットにセットし、しっかりと固定してください。



- コードガードはコードガード対応ENERMAX電源ユニット専用です。非対応の電源ユニットには取り付けることが出来ません。
- システムを組みなおしたりメンテナンスを行う際はI/Oスイッチを”O”にし、ACコードを抜いてください。

日本语

システムの起動

電源を入れる前に、以下のことを再度ご確認ください。

1.メイン電源コネクタ 24 ピンは適切に接続されているか。
2.CPU +12V 電源コネクタ(4 ピンあるいは 8 ピンの構成)は適切に接続されているか、または 4 ピン Molex 電源コネクタ(MB に必要される場合)は適切に接続されているか。
3.その他の電源コネクタは適切に接続されているか。
4.AC コードは適切にコンセントと電源ユニット AC インレットに接続されているか。
5.PC のサイドパネルは閉じているか。
6.I/O スイッチが「I」に設定されており、PC の起動準備が完了しているか。

保護、安全、およびセキュリティ

ENERMAX MODU87+ 電源ユニットには、いくつかの保護機能が搭載されています。異常な状況で、電源やその他のコンピュータ コンポーネントへの危険を回避するために、自動的に電源が切れるようになっています。保護機能が働いたとき、ほとんどの場合、コンポーネントの不具合やユーザーの不注意が原因です。このような場合、いったん電源を切り、各デバイスとの接続を外して、コンピュータ デバイスや作業環境に不具合がないか確認してください。

1.電源ユニットの I/O スイッチを「O」にします。またはコンセントや電源ユニットの AC 入力の AC コードを取り外します。
2.電源ユニットに触って温度を確認します。非常に高温になっている場合は、ケースのファンや電源ユニットのファンの不具合や、コンピュータの不適切な置き場所 (本マニュアルの冒頭にある推奨事項を確認してください) が原因で熱くなった可能性があります。
3.電源ユニットの熱が冷めるまでしばらく待ちます。
4.AC コードをコンセントおよび電源ユニットの AC 入力に再度、接続します。
5.電源ユニットの I/O スイッチを「I」にします。
6.全てのファンが作動していることを確認します。
7.問題の原因であると考えられるコンポーネント(MB、GPU、HDD、電源ユニットなど)のメーカー各社のテクニカル サポートに連絡します。

ご質問やサポートについては、ご購入元または ENERMAX 販売代理店または当社サポートにお問い合わせください。

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com
E-mail: enermax@enermax.com.tw

安全上のご注意

- 危険防止のため、電源ユニットを開けることは絶対におやめください。
- 無断で電源ユニットを開けると保証対象外となりサポート受付が不可能となります。

本書に記載されている事項は事前通告無しに変更されることがあります。
© 2009 すべての著作権は ENERMAX Technology Corporation にあります。
ENERMAX からの書面による許可なく本書の複写、転載を禁じます。

사용자 매뉴얼

80 PLUS® GOLD 인증과 92% 이상 효율 설계의 ENERMAX MODU87+ 파워서플라이를 선택해 주셔서 감사 드립니다. 시스템에 설치하기에 앞서 본 매뉴얼의 내용을 숙지하시고 지시사항을 준수하여 주시기 바랍니다.

현재의 PC는 장애 없는 최적의 운영을 위해서, 특수한 조건이 요구될 정도로 주변 환경에 매우 민감하게 반응하고 있습니다. 이러한 장애/손상을 미연에 방지하고 PC를 오래 사용하기 위해, 다음의 사항을 권장합니다.

- PC의 주변에 열을 발생시키는 가전도구를 멀리하시는 것이 좋습니다.
- PC의 주변에 자기(Magnetic) 장치를 놓지 마십시요.
- PC를 습기, 먼지가 많고 진동이 있는 곳에 놓지 마십시요.
- PC를 직사광선에 노출시키지 마십시요.
- PC에 팬 등을 추가하여 냉각성능을 강화하는 것이 좋습니다.
- 멀티탭을 사용하는 경우 멀티탭의 최대 전력양을 확인하십시요. 레이저 프린터나 모니터 등과 같은 전력 소모가 높은 장치들은 다른 멀티탭에 분산 설치하는 것을 권장합니다. 멀티탭의 최대 부하 용량을 초과하면 전력이 중단되거나 쇼트가 발생할 수 있습니다.
- UPS(무정전전원공급장치)를 사용하기 위해선 W/VA가 적정한 용량인지를 확인하십시오.

PSU Model	권장 최소 UPS 전력 용량 (각 부하별 효율과 PFC 기준)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* 모니터나 프린터와 같이 동일 UPS에서 전원을 공급 받는 기타 장치를 추가하시려면, 모든 연결 장치의 정격 전력을 충분히 지원하는 높은 용량의 UPS를 사용하십시오

* VA와 W의 용량을 혼동하지 마시고, UPS 전력이 부족한 경우 사용하지 마십시오. UPS 배터리 실행시간이 짧거나 배터리 모드에서는 시스템을 시작할 수 없습니다.

호환성

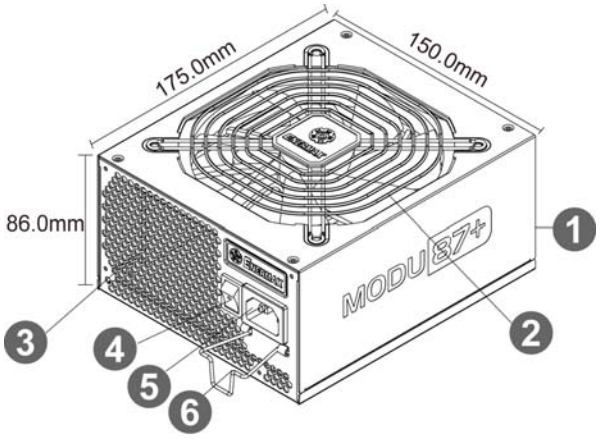
ENERMAX MODU87+ 즈는 다음 사항을 준수합니다.

- SSI PSDG 2008/2009 Power Supply Design Guide 규격 및 SSI PSDG 2008 v1.0, EPS12V v2.92, v2.91 , v2.8 과 하향 호환
- Intel ATX12V Power Supply Design Guide v2.3 규격 및 v2.0/v2.01/v2.2 하향 호환
- ATX System Design Guide v2.2, v2.1
- BTX/ EEB/ CEB/ EPS12V

ISA 확장 슬롯을 위해 -5V 전압을 필요로 하는 메인보드는 지원하지 않습니다. 구형의 ISA 버스 규격은 Intel ATX12V v1.3 규격 이후 더 이상 사용되지 않습니다.

.

각 부위별 설명



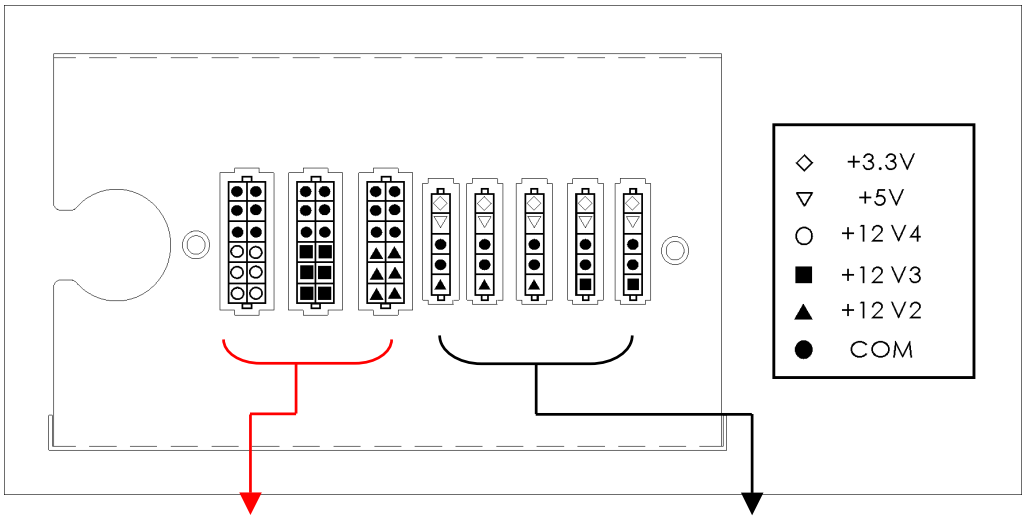
① 출력 케이블: “케이블 및 커넥터” 항목 참조
② 139mm 팬 # 1
③ 벌집모양 공기 통풍구 # 1
④ I/O 스위치: (I=ON, O=OFF) # 2
⑤ AC 소켓 # 2
⑥ CordGuard

#1 파워서플라이 팬의 공기 흡입/배출이 원활하도록 주의하여 주십시요. MODU87+ 시리즈는 특별히 HeatGuard 기능을 제공합니다. 시스템이 종료되거나 ACPI S3/S4 수면 상태가 되면, 파워서플라이 팬의 구동을 통해 시스템 내부 잔열을 30~60초간 배출하여 시스템의 수명을 연장시킵니다.
#2 시스템 조립/유지보수 시 AC 코드를 벽면 소켓에서 분리하거나 I/O스위치를 ‘O’로 설정하십시요.

케이블 및 커넥터

모든 커넥터는 잘못된 연결 방지를 위한 구조로 설계되어 있습니다. 파워서플라이나 주변장치에 커넥터를 개조하거나 올바르지 못한 방향으로의 연결, 또는 물리적인 힘을 가하여 연결을 시도하는 경우 파워서플라이는 물론 주변장치를 손상시키게 되어 품질보증의 효력이 상실되므로 반드시 주의해 주십시요.

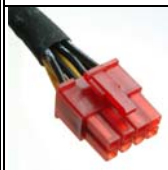
아래는 모듈러 소켓 레이아웃과 DC 레일 분배표 입니다.



12핀 적색(RED) 소켓
적색 소켓은 그래픽 카드, CPU, RAM 에 전원을 공급하는 모듈 케이블용입니다.

5핀 검정(BLACK) 소켓
검정 소켓은 HDD와 기타 주변기기에 전원을 제공하는 모듈 케이블용입니다.

커넥터 타입

	24핀 메인보드 커넥터 **(네이티브 케이블, 12V1 채널 사용)** 차세대 최신 ATX/EEB/CEB 서버/워크스테이션 메인보드 지원.
	8P CPU +12V 커넥터 **(네이티브 케이블, 12V1 채널 사용)** 멀티 CPU 서버/워크스테이션 시스템과 일부 싱글 소켓 시스템 지원.
	조합형 8(4+4)핀 CPU +12V 커넥터 **(네이티브 케이블, 12V1 채널 사용)** 멀티 CPU 서버/워크스테이션과 일부 싱글 CPU 시스템 지원.
	분리형 8(4+4) 핀 CPU +12V 커넥터 **(네이티브 케이블, 12V1 채널 사용)** 4핀 구성은 일부 싱글 CPU 시스템 지원. 일부 멀티 CPU 워크스테이션/서버 시스템은 별도의 4핀 12V 커넥터를 요구할 수 있습니다. "12V" 표기가 되어 있는 커넥터를 사용 하십시요.
	**조합형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터** 8핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 최신 고사양 그래픽 카드 지원.
	분리형 8(6+2)핀 PCI Express 커넥터 / 6P PCI Express 커넥터 6핀 PCI-E 커넥터를 요구하는 대부분의 고사양 그래픽 카드 지원.
	SATA 커넥터 # 1 SATA/SAS 인터페이스 장치용
	4P Molex 커넥터 # 2 IDE/SCSI/SAS 장치와 4핀을 통해 보조전원을 요구하는 일부 AGP 그래픽 카드용
	FDD 커넥터 플로피디스크용

#1 일부 SATA 드라이브는 SATA 또는 4P Molex 사용이 가능합니다. 이러한 SATA 드라이브를 사용할 경우 반드시 SATA 또는 4핀 Molex 중 한 가지만 선택 하십시요. 자세한 사항은 관련 드라이브의 매뉴얼을 참조하십시요.

#2 일부 메인보드는 24핀 메인보드 커넥터로부터 PCI-E 슬롯을 위해 +12V 전류를 요구할 수 있습니다. 사용하고 있는 메인보드가 24핀 메인보드 타입이면 이 4핀 Molex 커넥터를 별도로 연결할 필요가 없습니다. 자세한 사항은 메인보드 매뉴얼을 참조해 주십시요.

기본 제공되는 모듈 케이블

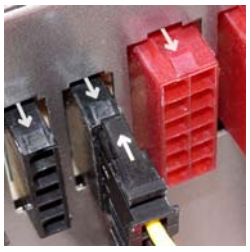
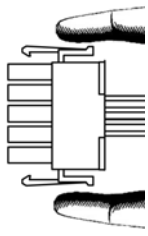
반드시 ENERMAX 파워서플라이와 함께 제공되는 정품 ENERMAX 모듈 케이블만 사용하십시요. 타 제조사의 모듈 케이블과 호환되지 않으며 강제로 사용할 경우 파워서플라이는 물론 시스템에 치명적인 손상을 초래하여 이로 인해 제품 품질보증의 효력이 상실됩니다.

	EMC014-G: 2 x 8(6+2)핀 PCI-E 2.0 그래픽 카드 케이블 6핀 또는 8핀 PCI-E 커넥터 1-2개를 요구하는 PCI Express 그래픽 카드용 모듈 케이블
	EMC019-G: 4 x SATA 드라이브 케이블 ODD와 HDD와 같은 SATA/SAS 드라이브용 모듈 케이블
	EMC020-G: 4 x 4핀 Molex (IDE/SCSI) 드라이브와 1 x FDD 케이블 IDE/SCSI/SAS 드라이브와 기타 주변기기 및 1개의 FDD용 모듈 케이블
	EMC021-G: 2xSATA + 2x4핀 Molex (IDE/SCSI) 드라이브 케이블 SATA/SAS/IDE/SCSI/SAS 드라이브와 기타 주변기기용 모듈 케이블

- 제공되는 모듈 케이블은 국가별 또는 모델에 따라 달라질 수 있습니다.
- 부가적으로 제공되는 케이블은 ㈜씨엠코포레이션 홈페이지에서 확인할 수 있습니다. (www.cm-korea.co.kr)

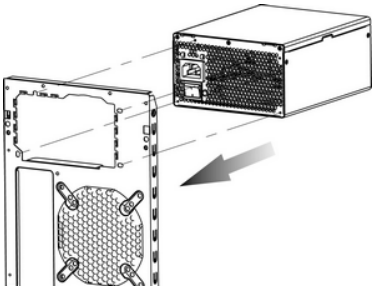
SI 업체 : *구성하는 시스템이 별도의 모듈 케이블 구성을 필요로 할 경우 고객지원센터로 문의하십시요.*

모듈 케이블의 연결 및 분리

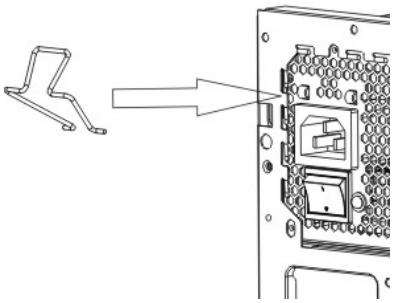
	**파워서플라이에 모듈러 케이블 연결** 5핀 / 12핀 커넥터와 파워서플라이의 모듈 소켓엔 화살표 표기가 되어 있습니다. 다음 단계를 통해 케이블을 연결하십시요. 1. 검정(Black) 커넥터는 검정 소켓에, 적색(Red) 커넥터는 적색 소켓에 연결합니다. 2. 커넥터와 소켓의 화살표가 서로 마주 보게 연결합니다. 3. 색상별 혹은 방향이 일치해야 쉽게 연결할 수 있습니다.
	**파워서플라이로부터 모듈 케이블 분리** 모듈 케이블의 5핀/12핀 커넥터에는 파워서플라이의 모듈 소켓에 고정하기위한 2개의 걸쇠가 있습니다. 이 2개의 걸쇠를 사용해 파워서플라이로부터 모듈 케이블을 쉽게 분리할 수 있습니다.

CordGuard INFO & INSTALLATION GUIDE

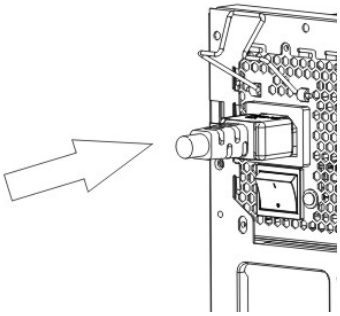
AC코드가 파워서플라이 소켓에 비정상적이거나 헐겁게 연결될 경우, 사용 중 전원공급이 중단될 수 있습니다. CordGuard는 AC코드와 파워서플라이를 단단히 고정시켜 이러한 위험성을 사전에 방지합니다.

1. 

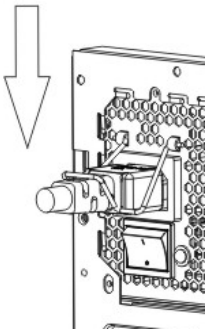
파워서플라이를 컴퓨터 케이스에 설치하고 I/O 스위치를 “O”로 설정합니다.



2. CordGuard 의 양쪽 lock을 누른 상태에서 CordGuard 홀더에 삽입합니다.

3. 

AC코드를 파워서플라이에 연결합니다.



4. CordGuard를 아래로 내려 AC코드를 확실히 고정시킵니다.

- CordGuard 는 ENERMAX 파워서플라이에서 제공하는 AC코드와 호환됩니다. 다른 AC cord 와 는 호환이 되지 않을 수 있습니다.
- 시스템을 구성할 때 AC cord 를 제거하거나 I/O 스위치를 “O”에 위치시키십시오.

시스템 부팅(BOOTING) 단계

시스템을 부팅하기 전에 다음 사항을 점검해 주십시요:

1. 메인보드 전원 커넥터 (24핀)가 정확히 연결되어 있는지 확인합니다.
2. CPU용 4핀/8핀 +12V 전원 커넥터 또는 4핀 Molex 커넥터(메인보드가 필요한 경우)가 정확히 연결되어 있는지 확인합니다.
3. 기타 필요한 다른 모든 커넥터가 정확히 연결되어 있는지 확인합니다.
4. AC 코드가 벽면 콘센트와 파워서플라이 AC 소켓에 정확히 연결되어 있는지 확인합니다.
5. PC 케이스를 닫습니다.
6. 파워서플라이 후면의 I/O 스위치를 'I'로 설정하고 시스템을 구동합니다.

보호, 안전 및 보안

ENERMAX MODU87+ 파워서플라이는 위험상황에 대비해 다양한 보호기능을 제공합니다. 비정상적인 상황이 발생했을 경우, 파워서플라이는 자동으로 전원공급을 중단하여 파워서플라이 및 PC 부품의 손상을 미연에 방지하도록 설계되어 있습니다.통상 부품장애나 사용자 부주의 등에 의해 보호기능이 활성화되며, 이와 같은 상황이 발생했을 경우 다음과 같이 전원 스위치를 끈 상태에서 케이블을 분리하여 PC 장치와 작업환경의 장애여부를 확인하십시요.

1. 파워서플라이의 I/O 스위치 확인 ('O'로 설정).
2. 벽부형 콘센트와 파워서플라이로부터 AC 코드 분리.
3. 파워서플라이를 손으로 만져 온도를 확인하십시요. 매우 뜨거운 상태면 케이스 팬이나 파워서플라이 팬 자체의 장애 및 잘못된 PC 위치가 원인일 수 있습니다. (본 매뉴얼 시작 부분의 권고를 참조하십시요.)
4. 파워서플라이의 열이 충분히 식을 때까지 기다립니다.
5. AC 코드를 벽부형 콘센트와 파워 서플라이 AC 소켓에 다시 연결합니다.
6. 파워서플라이의 I/O 스위치를 켭니다('I'로 설정).
7. 모든 팬이 정상 작동하는지 확인합니다.
8. 위 사항을 점검 후, 문제의 원인이 되었거나 이상이 발생한 제품에 대해서 해당 제조사의 기술지원부에 문의하시기 바랍니다.

ENERMAX 파워서플라이를 사용함에 있어, 기타 문의 사항이 있으시면
고객서비스센터로 연락주십시요. 항상 친절히 모시겠습니다.
감사합니다 !!

>> CS센터

㈜씨엠코포레이션

TEL. 080-719-2581(무료통화) FAX. (02)715-2525

support@compumart.co.kr www.cm-korea.co.kr

Family site : www.enermax.com mania.enermax.co.kr www.compumart.co.kr

©2009 ENERMAX Technology Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without prior notice. Actual product and accessories may differ from illustrations. Omissions and printing errors excepted. Content of delivery might differ in different countries or areas. Some trademarks may be claimed as the property of others. Reproduction in any manner without the written permission of ENERMAX is strictly forbidden.

使用说明书

亲爱的使用者：

感谢您选购 ENERMAX (安耐美)电源供应器。安装本产品前，敬请详读此使用手册，并依照说明安装。

在此提醒您，计算机需要在良好的环境下运作，否则将容易受损、严重影响您的工作及宝贵资料。为预防上述风险并确保您计算机系统的寿命，我们提出以下建议：

- 计算机不得置于热源附近；
- 计算机不得靠近磁性物体附近；
- 计算机不应放置于潮湿、多灰尘、震动频繁的环境；
- 计算机应避免阳光直射；
- 计算机应安装足够的散热设备；
- 若您欲使用多功能转换插座，请先确认此插座可承受所连接电器的最大功率，或把其它的高耗电设备，如激光打印机、显示器等置于其它插座上。若超出插座可承受的最大功率则可能导致插座被烧毁；
- 若您需要加装 UPS (不断电系统)供应系统用电，请选用足够 W/VA 容值输出，例如：

电源供应器型号	最低 UPS 输出电力建议值 (依各负载的效率与 PFC 而定)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

*若您欲于同一 UPS 上提供其它电器(如显示器、打印机等)用电，请根据连接装置的额定功率，选用较高性能的 UPS。

*请勿混淆 UPS 的输出 VA 与 W 数值，或使用输出功率较低的 UPS。这可能会使 UPS 在电池模式下的运作时间大幅缩短，或无法正常给系统供电。

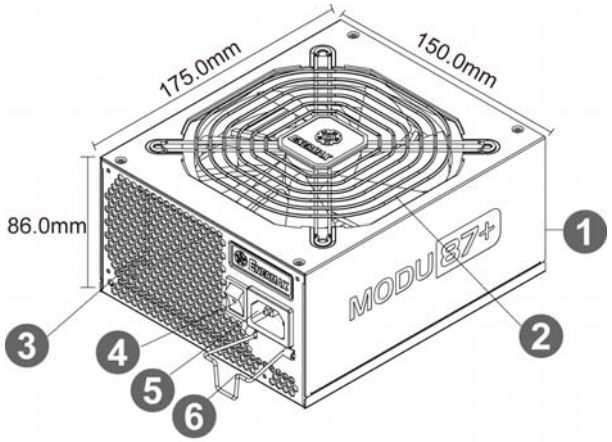
兼容性

本电源供应器兼容于:

- SSI PSDG 2008/2009 电源供应器设计指导书规格，并向下兼容于 SSI PSDG 2008 v1.0，EPS12V v2.92 版，v2.91 版，与 v2.8 版。
- Intel ATX12V 电源供应器设计指导书 2.3 版规格, 并向下兼容 2.2 版及 2.01 版
- ATX 系统设计指导 2.2 版及 2.1 版
- BTX/EEB/CEB/EPS12V

本电源供应器不支持-5V 主板之 ISA 扩展槽, -5V 电源在现在的系统上已无需求, Intel 于 ATX12V 1.3 版之后已全面取消。

外观结构



①输出线材：请参阅“线材及连接头”说明。
② 13.9 厘米风扇。[#1]
③ 蜂窝状散热孔。[#1]
④ ON/OFF 开关：电源供应器独立开关(I=开，O=关)。[#2]
⑤ AC 交流电插座。[#2]
⑥ CordGuard 电源线扣。

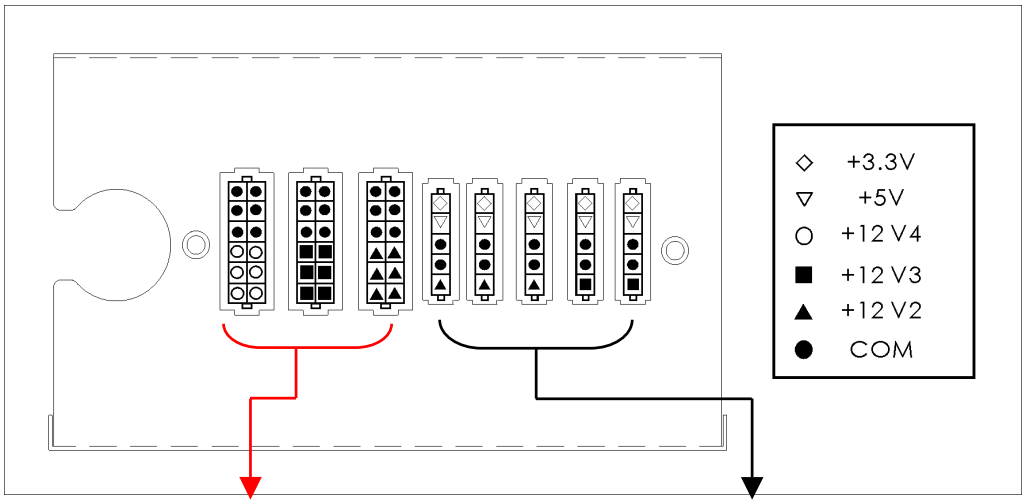
#1 为确保系统拥有最佳散热性能,请勿遮挡电源供应器的风扇进气口与散热孔区域。
本电源供应器具备 HeatGuard 功能：当系统关机后或进入 ACPI S3/S4 休眠状态时，电源供应器风扇将持续运作 30~60 秒，可协助系统排除余热，延长系统使用寿命。

#2 当您要组装或维护系统时,请将 AC 电源线从插座中拔出,或是将 I/O 开关切换到”O”档位置。

模块线材插座

所有连接头都具备防误插设计，请确保能正确连接到兼容的装置。如果您无法顺利的将连结头连接到电源供应器或是周边设备，请检查您连接头插入方向是否正确。请勿强行安装，或修改连接头，这可能损坏电源供应器及计算机设备，因此造成的损坏不在保修范围内。

下图说明模块插座排列及 DC 直流电分配方式：



12 针 红色插座

红色插座专供连接显示卡、CPU、RAM 用电的模块线材使用。

5 针 黑色插座

黑色插座专供 3.3V/5V/12V 电力输出及其它周边组件用电的模块线材。

中文

连接头说明

	24P Mainboard **原生线材出线，由 12V1 提供 12V 电力输出** 支持大多数新款 ATX/EEB/CEB 服务器/工作站主机板。
	8P CPU +12V **原生线材出线，由 12V1 提供 12V 电力输出** 支持多重 CPU 服务器/工作站及部分单 CPU 插座主机板。
	4+4P (8P) CPU +12V, 合并模式 **原生线材出线，由 12V1 提供 12V 电力输出** 8 针设定支持部分多重 CPU 服务器/工作站及部分单 CPU 主机板。
	4+4P (8P) CPU +12V, 分离模式 **原生线材出线，由 12V1 提供 12V 电力输出** 4 针设定支持部分单 CPU 主机板。部分多重 CPU 服务器/工作站主机板可能需求此额外的 12V 连接头。**请使用有加印 “12V” 字样的插头。**
	6+2P (8P) PCI Express, 合并模式 8 针设定支持最新需要 8P PCI-E 用电的显示卡。
	6+2P (8P) PCI Express, 分离模式 / 6P PCI Express 6 针设定支持大多需要 6P PCI-E 用电的显示卡。
	SATA [#1] 供应 SATA/SAS 接口的周边电力。
	4P Molex (大 4P) [#2] 供应 IDE/SCSI/SAS 等接口的周边及部分 AGP 显示卡的电力。
	FDD 供应 FLOPPY 或特定接口的周边电力。

#1 部分 SATA 接口周边可能同时具备 SATA 或 4P Molex (大 4P)插座。一般而言，仅需连接其中一种电源接头即可，但不可同时使用。请参阅您的周边说明书了解用电需求。

#2 部分主机板可能需要额外电源插头，以用来分摊 20 针主机板电源插座的+12V 电流给予 PCI-E 扩充槽用。若您的主机板已经支持 24 针插座，您可以不用添加此 4P Molex (大 4P)电源插座。请参阅您的主机板说明书了解用电需求。

中文

模块化线材

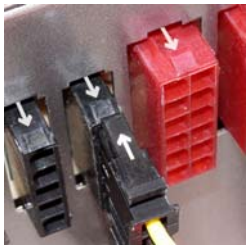
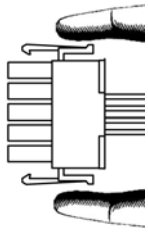
只限使用 ENERMAX (安耐美)原厂模块线材，使用非 ENERMAX (安耐美)模块线材可能产生兼容性问题，并可能损毁电源供应器及计算机设备，且非保修范围内。

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 提供二个 6+2P PCI-E 插头，支持 1-2 块 6 针或 8 针的 PCI-E 高端显示卡所需电源。
	EMC019-G: 4 x SATA drives 提供四个 SATA 接口电源，支持 SATA/SAS 硬盘、光驱等周边电源。
	EMC020-G: 4 x 4P Molex (大 4P) (IDE/SCSI) drives & 1 X FDD connector 提供四个标准 4 针接口电源，供应 IDE/SCSI/SAS 等接口周边，及一个 FDD 接口电源。
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex (大 4P) (IDE/SCSI) drives 提供四个 SATA 及标准 4 针接口电源，供应 SATA/SAS/IDE/SCSI 等接口周边电源。

- 提供的模块线材可能依机种、不同国家或区域包装而有不同。
- 我们提供更多线材的选择，欢迎访问本公司网站以获取更多线材信息：www.enermax.cn

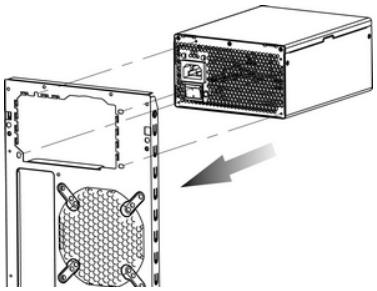
给系统厂商的特别服务：*若您的系统需要特殊连接头配置或是接线设计，敬请联络 ENERMAX(安耐美)服务人员为您提供服务。*

连接 / 退出　模块线材

	**将模块线材连接到电源供应器** 5 针及 12 针模块线材上的连接头，及电源供应器的模块电源插座，都会有一个箭号，做快速正确连接的方式相当简单： 1. 黑色插头对黑色插座，红色对红色 2. 箭头对箭头 3. 然后您可以轻松的插入连接头
	**将模块线材退出电源供应器** 5 针及 12 针模块线材上的连接头，都有两个卡扣，以利固定于电源供应器的插座上。若要将模块线材退出电源供应器，请压下两端的卡扣，即可轻易退出模块线材。

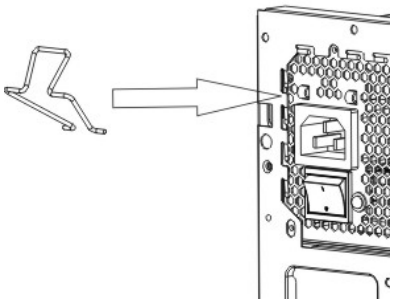
ENERMAX 安耐美 「电源线扣」安装指南

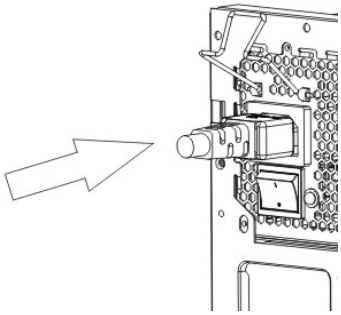
电源线在使用过程中，可能会因各种原因而松脱。 ENERMAX 安耐美的「电源线扣」可将您的电源线紧扣在电源供应器上，避免因电源线松脱而导致您的系统异常关机。

1. 

将电源供应器安装在机箱上，并确认ON/OFF开关已切换至“关”的位置（O=关）。

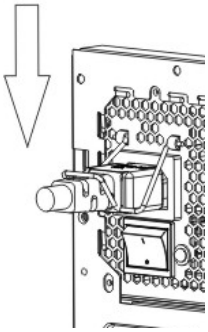
2. 请同时按压「电源线扣」的两侧，将其扣在AC交流电插座附近的卡扣上。



3. 

将电源线插入AC交流电插座中。

4. 将「电源线扣」扣在电源线上。



1. 此「电源线扣」适用于ENERMAX安耐美电源产品提供的电源线，可能不适用其它厂商的电源线。
2. 组装或维修系统时，请将电源线从AC交流电插座上移除，并将开关切换至“关”的位置。

开启系统

开启系统之前，请做以下确认动作：

1. 主电源连接头(24 针插头) 确认是否已经连接；
2. CPU +12V 电源连接头 (4 针或 8 针) 确认是否已经连接；或一个 4P Molex (大 4P)连接头 (如果主机板需要) 确认是否已经连接；
3. 其它连接头确认是否已经连接；
4. AC 交流电源线是否确实连接于(墙壁)电源插座及电源供应器 AC 插座；
5. 装入机箱，关闭计算机侧板；
6. 将 I/O 开关切至 I 档，即开启电源供应器，此时您的系统已准备就绪。

安全保护线路

本电源供应器具备多重保护线路,在异常状况下,电源供应器会自动关闭,保护计算机硬件器材及电源供应器本身,避免危险。保护装置的激活,通常由计算机组件的故障,或是使用者的疏忽而引起。若保护激活而强制切断电源时,请检查您的计算机组件状态,及使用环境。建议您由以下步骤进行检查:

1. 关闭电源供应器 I/O 开关(按下"O"),或将 AC 线材拔出于墙壁插座及电源供应器。
2. 检查电源供应器外壳的温度是否过热,如果是,可能是电源供应器散热风扇或是机箱散热风扇故障,或是计算机放置在不恰当的环境。(请参阅前段安装系统建议说明)
3. 等待数分钟,让电源供应器冷却。
4. 重新连接 AC 电源插头到电源供应器。
5. 将电源供应器 I/O 开关打开(按下"I")。
6. 检查是否所有风扇正常运转。
7. 连络可能引起故障组件(如主机板、显示卡、硬盘、电源供应器)的制造商或是服务中心,寻求技术支持。

如果您有任何问题或需要支持，敬请联络您的产品经销商，或是 ENERMAX(安耐美)服务中心,拨打我们的客服热线或者给我们发邮件。

Web Site: www.enermax.cn　　Forum: forum.enermax.com
E-mail: service@enermax.cn　　客服热线: 400-820-2533

©2009 ENERMAX Technology Corporation 版权所有。本手册内容如有任何变更，恕不另行通知。实际产品与配件可能与手册中所示不同。遗漏与印刷错误亦同。产品的内容可能依国家、区域而不同。本手册提及的部分商标可能所属其原有企业集团。本手册内容未经 ENERMAX 书面许可，严禁任何形式的的非法复制。

使用說明書

親愛的使用者：

感謝您選購 ENERMAX(安耐美)電源供應器。安裝本產品前，敬請詳讀此使用手冊，並依照指示安裝。

在此提醒您，電腦需要在良好的環境下運作，否則將容易受損、嚴重影響您的工作及寶貴資料。爲預防上述風險並確保您電腦系統的壽命，我們提出以下建議：

- 電腦不得置於熱暖爐、或發熱器材附近；
- 電腦不得靠近磁性器材附近；
- 電腦不應放置於潮濕、多灰塵、震動頻繁之環境；
- 電腦應避免陽光直射；
- 電腦應裝置足夠系統散熱風扇；
- 若您欲使用多孔電源延長線，請先確認此線可承受所連接供應電器的尖峰電力，或分配其他高耗電設備，例如雷射印表機、螢幕等插頭於其他插座上。若超出延長線的供電負載，可能啓動過負載斷路器，並切斷電源。
- 若您需要加裝 UPS (不斷電系統)共應系統用電，請選用足夠 W/VA 容值輸出，例如：

電源供應器型號	最低 UPS 輸出電力建議值 (依各負載的效率與 PFC 而定)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

*若您欲於同一 UPS 提供其他電器(如螢幕與印表機等)用電，請根據連接裝置的額定功率，選用較高性能的 UPS。

*請勿混淆 UPS 之輸出 VA 與 W 數值，或使用輸出功率較低之 UPS。這可能會使 UPS 在電池模式下的運作時間大幅縮短，或無法正常供電給系統。

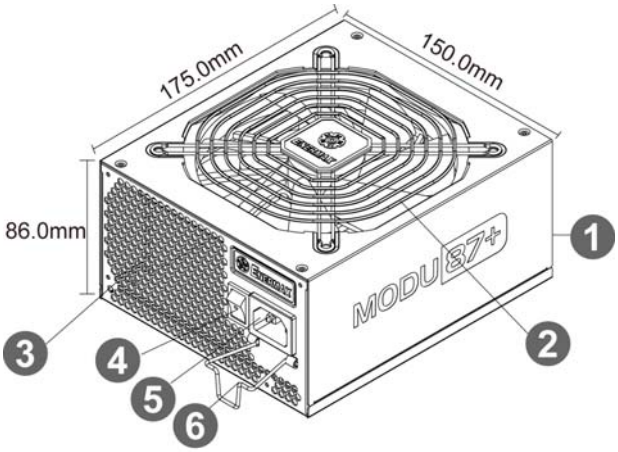
相容性

本電源供應器相容於：

- SSI PSDG 2008/2009 電源供應器設計指導書規格，並向下相容於 SSI PSDG 2008 v1.0，EPS12V v2.92 版，v2.91 版，與 v2.8 版。
- Intel ATX12V 電源供應器設計指導書 2.3 版規格, 並向下相容 2.2 版及 2.01 版
- ATX 系統設計指導 2.2 版及 2.1 版
- BTX/EEB/CEB/EPS12V

本電源供應器不支援需要-5V 用電之具備 ISA 擴充槽主機板，-5V 電源于現今系統已無需求，Intel 於 ATX12V 1.3 版之後取消之。

外觀結構



①輸出線材：請參閱”線材及連接頭”說明。

②13.9 公分風扇。#1

③蜂巢狀散熱孔。#1

④ON/OFF 開關：電源供應器獨立開關 (I=開，O=關)。#2

⑤AC 交流電插座。#2

⑥CordGuard 電源線扣。

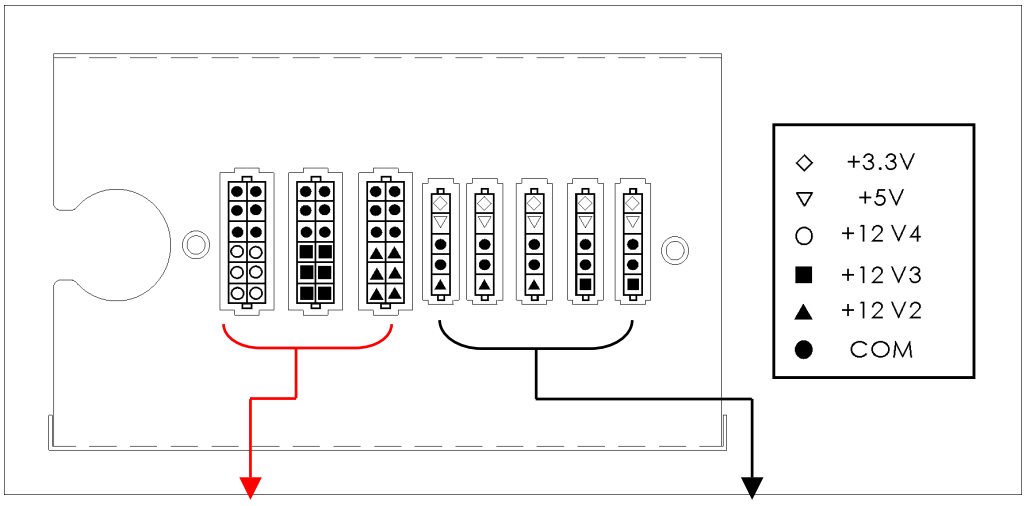
#1 爲確保系統擁有最佳散熱表現，請勿遮蔽電源供應器之風扇進氣口與散熱孔區域。本電源供應器具備 HeatGuard 功能：當系統關機後或進入 ACPI S3/S4 休眠狀態時，電源供應器風扇將持續運作 30 至 60 秒，協助系統排除餘熱，延長系統使用生命。

#2 當您要組裝或維修系統時，請將 AC 電源線移除，或是將 I/O 開關切換到”O”位置。

模組線材插座

所有連接頭都具備防誤插設計，確保能正確的連接到相容的裝置。如果您無法順利的將連結頭連接到電源供應器或是週邊裝置，請檢查您連接頭插入方向是否正確。請勿用蠻力插入裝置，或修改連接頭，這可能損毀電源供應器及電腦設備，且保固亦將失效。

下圖說明模組插座排列及 DC 直流電分配方式：



12 針 紅色插座

紅色插座專供連接顯示卡、CPU、RAM 用電之模組線材使用。

5 針 黑色插座

黑色插座專供 3.3V/5V/12V 電力輸出及其它週邊元件用電之模組線材。

連接頭說明

	24P Mainboard **主線材出線，由 12V1 提供 12V 電力輸出** 支援大多數新款 ATX/EEB/CEB 伺服器/工作站主機板。
	8P CPU +12V **主線材出線，由 12V1 提供 12V 電力輸出** 支援多重 CPU 伺服器/工作站及部分單 CPU 插座主機板。
	4+4P (8P) CPU +12V, 合併模式 **主線材出線，由 12V1 提供 12V 電力輸出** 8 針設定支援部分多重 CPU 伺服器/工作站及部分單 CPU 主機板。
	4+4P (8P) CPU +12V, 分離模式 **主線材出線，由 12V1 提供 12V 電力輸出** 4 針設定支援部分單 CPU 主機板。部分多重 CPU 伺服器/工作站主機板可能需求此額外的 12V 連接頭。 **請使用有加印 “12V” 字樣之插頭。**
	6+2P (8P) PCI Express, 合併模式 8 針設定支援最新需要 8P PCI-E 用電之顯示卡。
	6+2P (8P) PCI Express, 分離模式 / 6P PCI Express 6 針設定支援大多需要 6P PCI-E 用電之顯示卡。
	SATA [#1] 供應 SATA/SAS 介面周邊電力。
	4P Molex [#2] 供應 IDE/SCSI/SAS 等介面周邊及部分 AGP 顯示卡之電力。
	FDD 供應 FLOPPY 或特定介面周邊電力。

#1 部分 SATA 介面周邊可能同時具備 SATA 或 4P Molex 插座。一般而言，僅需連接其中一種電源接頭即可，但不可同時使用。請參閱您的周邊說明書瞭解用電需求。

#2 部分主機板可能需要此額外電源插頭，以利分攤 20 針主機板電源插座之+12V 電流給予 PCI-E 擴充槽用。若您的主機板已經支援 24 針插座，您可以不用添加此 4P Molex 電源插座。請參閱您的主機板說明書瞭解用電需求。

繁体中文

模組化線材

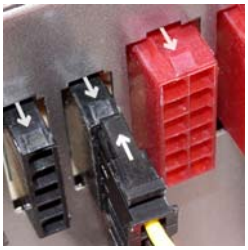
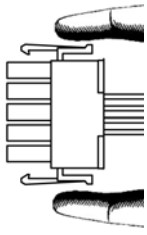
限使用 ENERMAX(安耐美)原廠模組線材，使用它廠牌模組線材可能產生相容性問題，並可能損毀電源供應器及電腦設備，保固亦將失效。

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 供應二個 6+2P PCI-E 插頭，支援 1-2 張高階需要 6P 或 8P 之 PCI-E 顯示卡所需電源。
	EMC019-G: 4 x SATA drives 供應四個 SATA 介面電源，支援 SATA/SAS 硬碟、光碟機等周邊電源。
	EMC020-G: 3 x 4P Molex (IDE/SCSI) drives & 1 x FDD connector 供應四個標準 4P 介面電源，供應 IDE/SCSI/SAS 等介面之週邊，及一個 FDD 介面電源。
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex (IDE/SCSI) drives 供應四個標準 SATA/4P 介面電源，供應 SATA/SAS/ IDE/SCSI 等介面之週邊電源。

- 提供之模組線材可能依機種、不同國家或區域包裝而有不同。
- 我們提供更多線材的選擇，歡迎拜訪本公司網站以獲取更多線材資訊：www.enermax.com

給系統廠商之特別服務：*若您的系統需要特殊連接頭配置或是接線設計，敬請聯絡 ENERMAX 業務人員為您服務。*

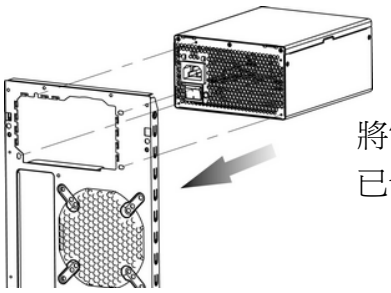
連接 / 退出　模組線材

	**將模組線材連接到電源供應器** 5 針及 12 針之模組線材上之連接頭，及電源供應器之模組電源插座，都會有一個箭號，快速正確連接的方式相當簡單： 1. 黑色插頭對黑色插座，紅色對紅色 2. 箭頭對箭頭 3. 然後您可以輕鬆的插入連接頭
	**將模組線材退出電源供應器** 5 針及 12 針之模組線材上之連接頭，都有兩個卡扣，以利固定於電源供應器之插座上。若要將模組線材退出電源供應器，請壓下兩端的卡扣，就可輕易退出模組線材。

繁体中文

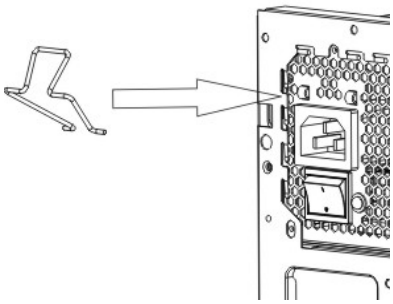
ENERMAX(安耐美)「電源線扣」安裝指南

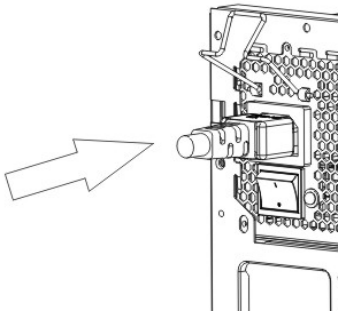
電源線於使用過程中，可能會因各種狀況而鬆脫。ENERMAX「電源線扣」可將您的電源線緊扣於電源供應器，避免因電源線鬆脫而使您的系統異常關機。

1. 

將電源供應器安裝於機殼上，並確認ON/OFF開關已切換至“關”的位置（O=關）。

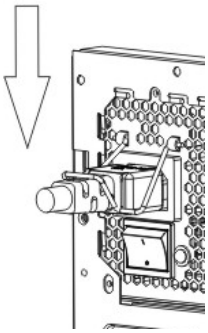
2. 請同時按壓電源線扣的兩側，將其扣於AC交流電插座附近的卡榫上。



3. 

將電源線插入AC交流電插座中。

4. 將「電源線扣」扣於電源線上。



- 此「電源線扣」適用於ENERMAX（安耐美）電源產品提供之電源線，可能不適用其他廠商的電源線。
- 組裝或維修系統時，請將電源線從AC交流電插座上移除，或將開關切換至“關”的位置。

繁体中文

啓動系統

啓動系統之前，請做以下確認動作：

1. 主電源連接頭(24 針插頭) 是否安裝確實；
2. CPU +12V 電源連接頭 (4 針或 8 針) 是否安裝確實；或一個 4P Molex 連接頭 (如果主機板需要) 是否安裝確實；
3. 其他連接頭是否安裝正確；
4. AC 交流電源線是否確實連接於(牆壁)電源插座及電源供應器 AC 插座；
5. 裝回機殼側版，關閉電腦機殼；
6. 將 ON/OFF 開關切至 ON 的位置，即啓動電源供應器，此時您的系統已準備就緒。

安全保護線路

本電源供應器具備多重保護線路，在異常狀況下，電源供應器將會自動關閉，保護電腦硬體器材及電源供應器本體，避免危險。保護裝置之啓動，通常由電腦元件之故障,或是使用者無意之的疏失而引起。若保護啓動而強制切斷電源時，請檢查您的電腦元件狀態，及使用環境。建議您由以下步驟進行檢查:

1. 關閉電源供應器 I/O 開關(按下"O"),或將 AC 線材拔除於牆壁插座及電源供應器。
2. 檢查電源供應器外殼的溫度是否非常燙，如果是，可能是電源供應器散熱風扇或是機殼散熱風扇故障，或是電腦放置在不恰當的環境。(請參閱前段安裝系統建議說明)
3. 等待數分鐘，讓電源供應器冷卻。
4. 重新連接 AC 電源插頭到電源供應器。
5. 將電源供應器 I/O 開關打開(按下"I") 。
6. 檢查是否所有風扇正常運轉。
7. 連絡可能引起故障阻件(如主機板、顯示卡、硬碟、電源供應器)的製造商或是服務中心，尋求技術支援。

如果您有任何問題或需要支援，敬請聯絡您的產品經銷商 ，或是 ENERMAX(安耐美)服務中心。

Web Site: www.enermax.com Forum: forum.enermax.com
E-mail:support-tw@enermax.com.tw

©2009 ENERMAX Technology Corporation 版權所有。本手冊內容如有任何變更，恕不另行通知。實際產品與配件可能與手冊中所示不同。遺漏與印刷錯誤亦同。產品之內容可能依國家、區域而不同。本手冊提及之部分商標可能所屬其原有企業集團。本手冊內容未經 ENERMAX 書面許可，嚴禁任何形式的的非法複製。

คู่ มื อการใช้ งาน

เรี ยนลู กค้ าผู้ มี อุ ปการคุ ณ

ขอขอบคุ ณที ท่ านเลื อกซื ออุ ปกรณ์ จ่ ายไฟ (PSU) ENERMAX MODU87+!
โปรดอ่ านคู่ มื อฉบ บนี อย่ างละเอี ยด และปฏิ บ ติ ตามข้ อแนะนำ ก่ อนติ ดต้ งใช้ งาน PSU

ขอให้ ท่ านใส่ ใจ ปร บสภาพคอมพิ วเตอร์ ให้ อยู่ ในสภาพเหมาะสมเป็ นพิ เศษ
เพื อให้ สามารถใช้ งานได้ อย่ างดี ที สุ ด โดยไม่ มี ปั ญหาการทำงาน
ต งน้ นเพื อช่ วยป้ องก นปั ญหา และยื ดอายุ การใช้ งานของระบบ
ควรปฏิ บ ติ ตามข้ นตอนต งนี

- ไม่ ควรติ ดต้ งระบบของท่ านไว้ ใกล้ ก บอุ ปกรณ์ ที แผ่ ร งสี หรื ออุ ปกรณ์ ทำความร้ อนอื นๆ
- ไม่ ควรติ ดต้ งระบบของท่ านไว้ ใกล้ ก บอุ ปกรณ์ แม่ เหล็ ก
- ไม่ ควรติ ดต้ งระบบของท่ านไว้ ในจุ ดที มี ความชื น และ/หรื อฝุ่ น และ/หรื อแรงส่ นสะเที อน
- ไม่ ควรให้ ระบบของท่ านกระทบก บแสงแดดโดยตรง
- ระบบของท่ านมี การระบายความร้ อนได้ เพี ยงพอด้ วยพ ดลมที ติ ดต้ งเพื มเติ ม
- ถ้ าใช้ สายต่ อระบบไฟกระแสสล บ โปรดตรวจสอบให้ แน่ ใจว่ า
  สามารถรองร บกระแสไฟสู งสุ ด ของอุ ปกรณ์ ที ต่ อเชื อมอยู่ ได้ ท้ งหมด
  ไม่ เช่ นน้ นควรเสี ยบปลั กอุ ปกรณ์ ที กิ นไฟสู ง เช่ น เครื องพิ มพ์ เลเซ่อร์ หรื อจอภาพ ก บ ปลั กสวิ ต์ ไฟต วอื น
  การใช้ กระแสไฟเกิ นกว่ ากำล งที สายต่ อจะร บได้ อาจทำให้ อุ ปกรณ์ ต ดไฟทำงาน และต ดกระแสไฟเข้ าเครื องได้
- ถ้ าต้ องการเพิ ม UPS (Uninterruptible Power Supply) ก บระบบของท่ าน ขอให้ เลื อก UPS ที มี กำล งวั ตต์ /แรงต นไฟสู งพอ เช่ น

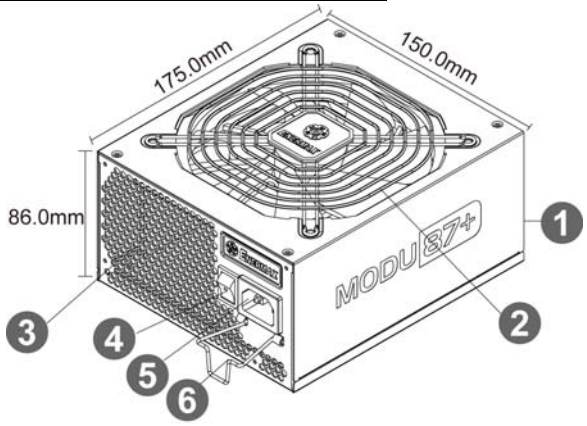
รุ่ นของ PSU	กำล งไฟช้ นต่ ำที จ่ ายออกจาก UPS ที แนะนำ (ตามประสิ ทธิ ภาพและ PFC ของโหลด)
EMG800EWT	1000W / 1400VA
EMG900EWT	1100W / 1600VA

* ถ้ าต้ องการเพิ มอุ ปกรณ์ อื น ที ใช้ ไฟร่ วมก บ UPS ต วเดี ยวก น ขอให้ ใช้ UPS ที มี กำล งไฟสู ง สามารถรองร บอุ ปกรณ์ ที ต่ อเชื อมได้ ท้ งหมด
* อย่ าเข้ าใจผิ ดระหว่ าง VA และวั ตต์ หรื อใช้ UPS ที มี กำล งไฟสู งไม่ พอ เพราะอาจทำให้ แบตเตอรี ใน UPS มี ระยะเวลาการทำงานลดลง หรื อทำให้ กำล งไฟของระบบไม่ เสถี ยร เมื ออยู่ ในโหมดแบตเตอรี

ความสามารถในการใช้ งานร่ วมก น

*PSU ของ ENERMAX รุ่ น MODU87+ series สามารถใช้ งานได้ ก บ ATX12V เป็ นมาตรฐานซึ งเข้ าก บการออกแบบ V2.3 ได้ และเข้ าก บมาตรฐานที ต่ ำกว่ าได้ ซึ งเป็ น V2.2,V2.01และV1.3ตามลำดบ และชนิ ดของ M/B BTX/EEB/CEB/EPS12V PSUรุ่ นนี ไม่ support M/Bที มี SLOT แบบ ISA รุ่ นเก่ าที ใช้ ไฟ -5V ไฟ -5Vถู กยกเลิ กหล งจาก Inter ATX12V V1.3

ขี อของขี นส่ วนต่ างๆ



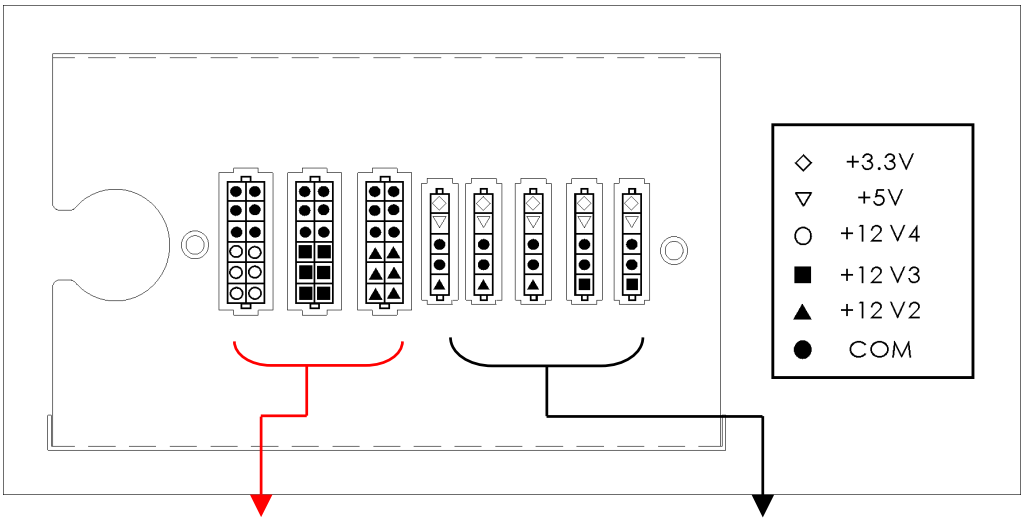
1.สายจ่ ายไฟ: โปรดตรวจสอบในส่ วนของ “สายไฟและข้ วต่ อ”
2. พ ดลมขนาด 13.9 ซม #1
3. ช่ องระบายความร้ อนแบบร งผึ ง #1
4. สวิ ตช์ เปิ ด/ปิ ด: (I=เปิ ด, O=ปิ ด) #2
5. ช่ องร บไฟกระแสสส บ #2
6. CordGuard

#1 เพื อให้ ระบบสามารถระบายความร้ อนได้ อย่ างมี ประสิ ทธิ ภาพสู งสุ ด
โปรดอย่ าวางสิ งของกี ดขวางช่ องดู ดลมของพ ดลม PSU และบริ เวณช่ องระบายความร้ อน
อุ ปกรณ์ PSU นี มี ฟั งก์ ช่ นพิ เศษ HeatGuard เมื อระบบถู กปิ ด
หรื อเข้ าสู่ โหมดพ ก ACPI S3/S4 พ ดลม PSU
จะทำหน้ าที ระบายความร้ อนที เหลื ออยู่ ต่ อไปอี ก 30 ~ 60 วิ นาที
เพื อช่ วยยื ดอายุ การทำงานของระบบ
#2 เมื อท่ านต้ องการประกอบหรื อตรวจสอบระบบ กรุ ณาถอดสาย AC cord ออกจาก AC inlet
หรื อปร บ switch ให้ อยู่ ในตำแหน่ ง “0” ก่ อนดำเนิ นการทุ กคร้ ง

สายไฟและข้ วต่ อ

ข้ วต่ อท้ งหมดได้ ร บการออกแบบมาเพื อป้ องก นไม่ ให้ เสี ยบผิ ดด้ าน ถ้ าเสี ยบไม่ เข้ า
โปรดตรวจสอบว่ าเสี ยบผิ ดด้ านหรื อไม่ อย่ าพยายามใช้ แรงต น
หรื อปร บเปลี ยนที ข้ วต่ อ เพราะอาจทำให้ อุ ปกรณ์ จ่ า ยไฟ
และขี นส่ วนของระบบข้ารุ ดเสี ยหายได้ ขี งไม่ รวมอยู่ ในเงื อนไขการร บประก น

ภาพด้ านล่ างนี แสดงให้ เห็ นแผนผ งช่ องเสี ยบแบบโมดู ลาร์
และการจ ดรางสายไฟกระแสตรง



ช่ องสี แดง 12P

ช่ องสี แดงให้ กำส งไฟ 12V
สำหร บสายโมดู ลาร์
เพื อจ่ ายไฟให้ กราฟิ กการ์ ด CPU
หรื อ RAM

ช่ องสี ดำ 5P

ช่ องสี ดำให้ กำส งไฟ
3.3V/5V/12V
สำหร บสายโมดู ลาร์
เพื อจ่ ายไฟให้ ไดร์ ฟ
หรื ออุ ปกรณ์ ต่ อพ่ วงอื นๆ

ชนิ ดของข้ วต่ อ

	เมนบอร์ ด 24P **สายเคเบิ ล 12V ที จ่ ายไฟด้ วย 12V1** สำหร บเมนบอร์ ดของเซิ ร์ ฟเวอร์ /เว ร์ คสเตช่ น ATX/EEB/CEB รุ่ นใหม่ ๆ
	8P CPU +12V **สายเคเบิ ล 12V ที จ่ ายไฟด้ วย 12V1** รองร บระบบของเซิ ร์ ฟเวอร์ /เว ร์ คสเตช่ นที ใช้ CPU หลายต ว และ socket เดี ยวบางร น
	4+4P (8P) CPU +12V, ในโหมดผสมผสาน **สายเคเบิ ล 12V ที จ่ ายไฟด้ วย 12V1** การกำหนดค่ าเป็ น **8 pin** รองร บระบบเซิ ร์ ฟเวอร์ /เว ร์ คสเตช่ นที มี CPU หลายต ว และระบบที มี CPU ประสิ ทธิ ภาพสู งเพี ยงต วเดี ยวได้
	4+4P (8P) CPU +12V, ในโหมดแยก **สายเคเบิ ล 12V ที จ่ ายไฟด้ วย 12V1** การกำหนดค่ าเป็ น 4 pin รองร บระบบที มี CPU ต วเดี ยวได้ บางระบบ ระบบเว ร์ คสเตช่ น/เซิ ร์ ฟเวอร์ ที มี CPU หลายต วอาจต้ องใช้ ข้ วต่ อ 12V แบบ 4 pin เพิ มเติ ม **โปรดใช้ ข้ วต่ อที มี เครื องหมายระบุ ว่ า "12V"**
	6+2P (8P) PCI Express, in combined mode การกำหนดค่ าเป็ น 8 pin รองร บกราฟิ กการ์ ดที มี ประสิ ทธิ ภาพสู งรุ่ นล่ าสุ ด ซึ งต้ องใช้ ข้ วต่ อ PCI-E แบบ 8 pin
	6+2P (8P) PCI Express, in split mode / 6P PCI Express การกำหนดค่ าเป็ น 6 pin รองร บกราฟิ กการ์ ด PCI-E ที มี ประสิ ทธิ ภาพส่ วนใหญ่ ซึ งต้ องใช้ ข้ วต่ อ PCI-E แบบ 6 pin
	SATA #1 สำหร บไดร์ ฟ SATA/SAS
	4P Molex #2 สำหร บไดร์ ฟ IDE/SCSI/SAS หรื อกราฟิ กการ์ ด AGP บางรุ่ น ที ใช้ กำล งไฟ 4P แบบปกติ ในช่ องเสี ยบ
	FDD สำหร บ FLOPPY DRIVES หรื ออการ์ ดสำหร บเสี ยบเพิ มบางอย่ าง

#1 ไดร์ ฟ SATA บางต วใช้ กำล งไฟ SATA หรื อ 4P Molex
ปกติ จะใช้ ข้ วต่ อระบบไฟอย่ างใดอย่ างหนึ ง เพื อจ่ ายไฟให้ ไดรเวอร์
แต่ ไม่ ใช้ ข้ วต่ อสองร นพร้ อมก น! โปรดดู รายละเอี ยดจากคู่ มื อการใช้ง านไดร์ ฟ
#2 เมนบอร์ ดบางต วต้ องใช้ ข้ วต่ อนี เพื อใช้ กระแสไฟ +12V
จากข้ วต่ อระหว่ างเมนบอร์ ด 24 pin ก บช่ องเสี ยบ PCI-E
ถ้ าเมนบอร์ ดของท่ านรองร บข้ วต่ อเมนบอร์ ดแบบ 24 pin อยู่ แล้ ว
ท่ านอาจไม่ ต้ องเพิ มข้ วต่ อ 4P Molex อี ก
โปรดดู รายละเอี ยดจากคู่ มื อการใช้ เมนบอร์ ด

สายโมดู ลาร์ ที ให้ มาพร้ อมเครื อง

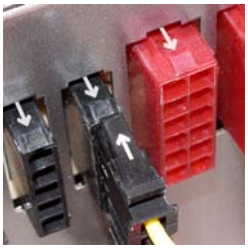
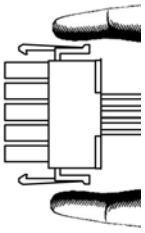
ใช้ แต่ สายโมดู ลาร์ ENERMAX ของแท้ ที ให้ มาพร้ อม ENERMAX PSU เท่ านั้ น สายเคเบิ ลที ผลิ ตจากบริ ษั ทอื นอาจไม่ สามารถใช้ งานร่ วมกั นได้ และอาจทำให้ PSU และ/หรื อระบบของท่ านข้ารุ ดเสี ยหายได้
นอกจากนั้ นการใช้ สายเคเบิ ลของผู้ ผลิ ตรายอื น
ยั งไม่ รวมอยู่ ในเงื อนไขการรั บประกั น PSU อี กด้ วย

	EMC014-G: 2 x 6+2P (8P) PCI-E 2.0 สายโมดู ลาร์ สำหรั บกราฟิ กการ์ ดประสิ ทธิ ภาพสู ง PCI Express 1 หรื อ 2 การ์ ด ที ต้ องใช้ ขั้ วต่ อ 6P หรื อ 8P PCI-E
	EMC019-G: 4 x SATA drives สายโมดู ลาร์ สำหรั บไดร์ ฟ SATA/SAS เช่ นเดี ยวกั บ ODD และ HDD
	EMC020-G: 4 x 4P Molex (IDE/SCSI) drives & 1 x FDD connector สายโมดู ลาร์ สำหรั บไดร์ ฟ IDE/SCSI/SAS และอุ ปกรณ์ ต่ อพ่ วง บวกขั้ วต่ อระบบไฟ FDD 1 ขั้ ว
	EMC021-G: 2xSATA & 2x4P Molex (IDE/SCSI) drives สายโมดู ลาร์ สำหรั บไดร์ ฟ SATA/SAS/DE/SCSI เช่ นเดี ยวกั บ ODD และ HDD

- สายโมดู ลาร์ ที ให้ มาพร้ อมเครื อง อาจมี ความแตกต่ างกั นไปตามรุ่ น
- เรามี สายเคเบิ ลให้ เลื อกซื ออี กมากมาย ดู ข้ อมู ลเพิ่ มเติ มได้ ที เว็ บไซต์ : www.enermax.com

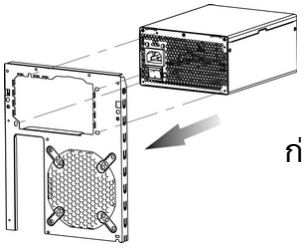
หมายเหตุ พิ เศษสำหรั บผู้ รวบรวมระบบ: *ถ้ าระบบของท่ านต้ องออกแบบหรื อกำหนดค่ าสายโมดู ลาร์ เป็ นพิ เศษ โปรดติ ดต่ อตั วแทนขายของ ENERMAX*

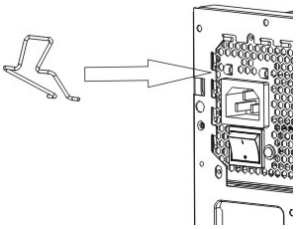
การต่ อ / ถอดสายโมดู ลาร์

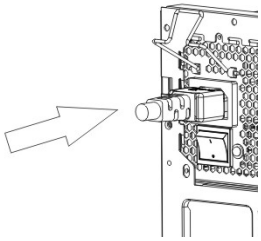
	**การต่ อสายโมดู ลาร์ กั บ PSU** ขั้ วต่ อแบบ 5 Pin/ 12 Pin บนสาย Cable และ Socket ของ PSU มี ลู กศรกำกั บอยู่ เพื่ อให้ เชื่ อมต่ อได้ อย่ างถู กต้ องและง่ าย: 1. ขั้ วต่อ สี ดำสำหรั บเสี ยบช่ องเสี ยบสี ดำ ขั้ วต่ อสี แดงสำหรั บเสี ยบช่ องเสี ยบสี แดงเท่ านั้ น 2. เสี ยบตามลู กศรที กำกั บไว้ ทั้ งที Connector และช่ องเสี ยบ 3. ทำตามวิ ธี นี จะสามารถทำให้ เสี ยบได้ ง่ ายและสะดวก
	**การถอดสายโมดู ลาร์ จาก PSU** ขั้ วต่ อแบบ 5 Pin / 12 Pin ที สาย Cable มี แกนตั ว Lock อยู่ 2 ข้ างสำหรั บ Lock กั บช่ องเสี ยบของ PSU เมื่ อท่ านต้ องการถอดสาย Cable ออกจาก PSU กรุ ณากดแกน Lock ทั้ ง 2 ข้ างพร้ อมกั น เพื่ อความง่ ายในการถอด

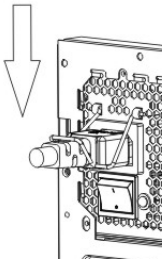
CordGuard คู่ มื อการติ ดต้ั ง

มี หลายปั จจ ยที ทำให้ สาย AC หลุ ดออกจาก PSU การติ ดต้ั ง CordGuardสามารถช่ วยให้สาย AC ติ ดศ บ PSU อย่ างเหนี ยวแน่ น หลี กเลี ยงสาย AC หลุ ดออกจาก PSU ซึ งจะทำให้ PC shut-down

1.  ก่ อนนำเอาอุ ปกรณ์ ติ ดต้ั งเข้ าไปใน PSU

2. กดก้ านขาล็ อคทั้ งสองของ CordGuard เข้ าด้ วยศ น และติ ดต้ั ง CordGuard ในตำแหน่ งช่ อง AC 

3.  เสี ยบสาย AC เข้ าไปในช่ อง PSU

4. ล็ อค CordGuard เข้ าศ บสาย AC 

- CordGuard เหมาะสำหร บผลิ ตศ ณฑ์ ของ ENERMAX เท่ านั้ น แต่ อาจจะไม่ เหมาะสำหร บผลิ ตศ ณฑ์ อื น
- ควรถอดสาย AC ออก จากปลั๊ กไฟ ทุ กคร้ ง ก่ อนซ่ อมแซมระบบ หรื อตรวจสอบให้ แน่ ใจว่ าสวิ ทช์ อยู่ ในตำแหน่ ง OFF

การบู ทระบบของท่ าน

ควรเช็ คและตรวจสอบสิ งเหล่ านี ก่ อนที คุ ณจะบู๊ ตเครื อง

1. Connector 24Pin เชื อมต่ อเข้ าที อย่ างถู กต้ องเหมาะสม
2. ช้ วต่ อระบบไฟ +12V ของ CPU (กำหนดค่ าเป็ น 4 หรื อ 8 Pin) และ/หรื อช้ วต่ อ 4P Molex (ถ้ าต้ องใช้ ก บเมนบอร์ ด) เชื อมต่ อเข้ าที อย่ างถู กต้ องเหมาะสม
3. ช้ วต่ อที จำเป็ นอื นๆ ท้ งหมด มี การเชื อมต่ อเข้ าที อย่ างถู กต้ องเหมาะสม
4. สายไฟกระแสตรงเชื อมต่ อก บปลั๊ กไฟ และช่ องต่ อไฟกระแสสล บของ PSU แล้ วหรื อย ง
5. ปิ ดฝา CASE ของเครื องให้ เรี ยบร้ อย
6. เปิ ด PSU โดยกดสวิ ตช์ เปิ ด/ปิ ด ไปที ตำแหน่ ง “เปิ ด” ระบบของท่ านก็ พร้ อมใช้ งาน

การป้ องก นอ นตราย ความปลอดภ ย และความเสถี ยร

Power supply ของ ENERMAX จะมี การป้ องก นไฟฟ้ าสถิ ต
ถ้ าเครื องคอมพิ วเตอร์ ทำงานผิ ดปกติ Power supply จะต ดการทำงานอ ตโนม ติ
เพื อที ป้ องก นอุ ปกรร์ ต่ างๆที อยู่ ภายในเครื องไม่ ให้ เกิ ดความเสี ยหายเนื องจากถ้ าผู้ ใ ช้ งานกดผิ ด หรื อ มี อุ ปกรร์ ใดเสี ยหายระบบจะต ดการทำงานท นที
ถ้ ามี ปั ญหานี เกิ ดขึ นกรุ ณาเช็ คคอมพิ วเตอร์ ของคุ ณด้ วย

1. ปิ ดสวิ ด Power Supply หรื อ ถอดสาย Connector AC ออก
2. เช็ คดู อุ ณหภู มิ ของ PSU ว่ าสู งเกิ นไปหรื อเปล่ าบางที อาจจะเกิ ดจากพ ดลมของ PSU และพ ดลมของต ว CASE มี ปั ญหา หรื อว่ าต้ ง เครื องคอมพิ วเตอร์ อยู่ ในพื นที ที ไม่ เหมาะสม
3. รอส กพ กให้ Power supply ให้ อุ ณหภู มิ ลดลง
4. เอา connector AC ต่ อเข้ าก บ power supply
5. เปิ ดสวิ ต ของ PSU เพื อรี บู๊ ตเครื อง
6. เช็ คการทำงานของพ ดลมท้ งหมด
7. ติ ดต่ อศู นย์ บริ การลู กค้ า ที คุ รคิ ดว่ าจะเป็ นสาเหตุ ของปั ญหา เช่ น M/B,GPU หรื อ PSU

ถ้ าคุ ณมี ข้ อเสนอแนะเพื มเติ มหรื อต้ องการข้ อมู ลเพื มเติ ม
สามารถสอบถามจากต วแทนจำหน่ ายหรื อสอบถามจากศู นย์ บริ การของ ENERMAX
ได้ ที บริ ษั ท แอวานซ์ เน็ ตเวิ ร์ ค ทริ นิ ตี้ จำก ด www.antthai.com หรื อ
www.enermaxthailand.com หรื อ โทร 02-881-2850-7

Forum: forum.enermax.com E-mail:enermax@enermax.com.tw

©2009 ENERMAX Technology Corporation. สงวนลิ ขสิ ทธิ ข้ อมู ลจำเพาะต่ างๆ อาจเปลี ยนแปลงได้ โดยไม่ ต้ องแจ้ งให้ ทราบล่ วงหน้ า ผลิ ตภ ณฑ์ และอุ ปกรณ์ เสริ มของจริ งอาจแตกต่ างไปจากรู ปที แสดงเว้ นแต่ เป็ นข้ อความตกหล่ นและข้ อผิ ดพลาดในการพิ มพ์
รายการอุ ปกรณ์ ที ส่ งมอบอาจแตกต่ างก นไปในแต่ ละประเทศหรื อเขตพื นที
เครื องหมายการค้ าบางฮ นอาจถื อเป็ นทร พย์ สิ นของผู้ อื น ห้ ามมิ ให้ ทำซ้ ำ ไม่ ว่ าจะในรู ปแบบใด โดยมิ ได้ ร บอนุ ญาตเป็ นลายล กษณ์ ฮ กษรจาก ENERMAX